

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-093133

(43)Date of publication of application : 02.04.2003

(51)Int.Cl.

A45D 2/08

A45D 7/06

(21)Application number : 2002-210062

(71)Applicant : KAO CORP

(22)Date of filing : 18.07.2002

(72)Inventor : KOBAYASHI HIDEO

TOJO TAKEHIKO

KARIYA NAOHIRO

ODAJIMA SHINGO

(30)Priority

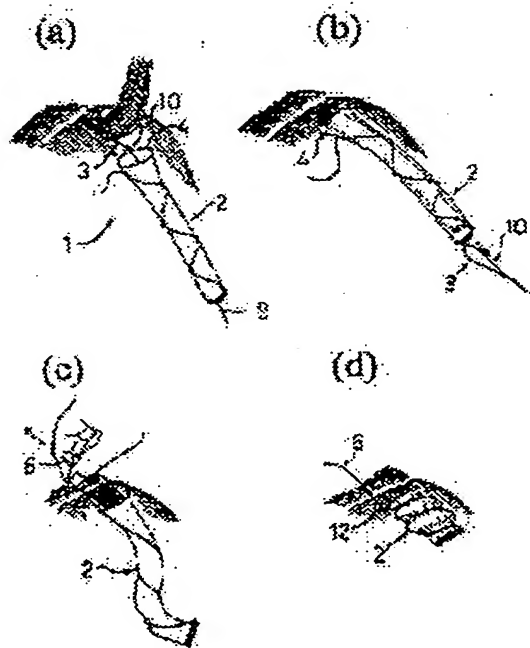
Priority number : 2001220362 Priority date : 19.07.2001 Priority country : JP

(54) HAIR TREATMENT DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a hair treatment device which can easily and quickly put hair into a cylinder body in a short time.

SOLUTION: This hair treatment device is equipped with a hair retainer with a hair intake part on one end and made of a slender flexible material, a hair inserter to insert hair into the hair retainer, and a winder to wind up the hair retained in the hair retainer into a prescribed shape and bend or fold the hair. The method to treat hair comprises the steps of retaining a prescribed volume of hair into the hair retainer of the hair treatment device with the hair retainer enabled to retain hair, and then winding up hair retained in the hair retainer by a prescribed winding means equipped on the hair retainer to bend or fold the hair.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

06.09.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

* NOTICES *

JPO and NCIP1 are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] The hair treater implement with which it has the hair holder which becomes the end section from the elongated-shaped flexible material which has hair incorporation opening, the hair insertion implement which inserts hair into this hair holder, and a winding-up means to wind up the hair held at this hair holder in a predetermined configuration, and to make it curved or crooked.

[Claim 2] The hair treater implement according to claim 1 with which said winding-up means consists of yarn attached in said hair holder.

[Claim 3] Said hair holder is a hair treater implement according to claim 1 with which the band-like sheet of two or more sheets is mutually joined, it is formed in tubed, at least one in said band-like sheet of two or more sheets consists of a heat shrink nature sheet as said winding-up means, and other band-like sheets consist of a sheet which does not have heat shrink nature.

[Claim 4] Said hair holder is a hair treater implement according to claim 1 with which reform is carried out so that it can wind up spontaneously to the condition that it was able to wind up in the predetermined winding-up gestalt, and this reform constitutes said winding-up means from a condition of having extended this hair holder to the longitudinal direction.

[Claim 5] Said hair insertion implement is a hair treater implement according to claim 1 used where it had the hook section of hair at the tip, and said hair insertion implement turned the hook section to the hair incorporation opening side of said hair holder and is inserted into said hair holder.

[Claim 6] Said hook section is a hair treater implement according to claim 5 with which it is loop shape, and this hook section is made deformable while the perimeter is made more greatly than the perimeter of said hair incorporation opening.

[Claim 7] The hair treater implement according to claim 5 with which said hook section has the ctenidium.

[Claim 8] The hair treater implement according to claim 1 with which it is made with high rigidity rather than other parts [in / in the part of said hair incorporation opening and its near / said hair holder].

[Claim 9] Said hair treater implement possesses an insertion auxiliary implement further. To this insertion auxiliary implement The gangway which pierces through this insertion auxiliary implement in the die-length direction, and has an inlet port and an outlet is formed. This gangway is tapering off towards said inlet port to said outlet, and said hair insertion implement is equipped with the grasping section. The hair treater implement according to claim 1 with this grasping section turns the gangway of said insertion auxiliary implement to said outlet from said inlet port, penetrates, and is further inserted in hair incorporation opening of said hair holder.

[Claim 10] Said hair holder is a hair treater implement according to claim 1 with which the joint which this whole surface and these other sides join, or these whole surface joins, and can hold this predetermined configuration is prepared when had the other sides located in the whole surface, and this and the opposite side, and wind up this hair holder in a predetermined configuration, it is made curved or crooked on this whole surface and this whole surface and these other sides are made to contact.

- [Claim 11] The hair treater implement according to claim 1 with which said hair holder consists of the shape of a ** length cartridge.
- [Claim 12] The hair treater implement according to claim 11 with which the other end of said hair holder is made possible by closing motion.
- [Claim 13] The hair treater implement according to claim 11 with which the hair processing agent is given to the inside of said hair holder.
- [Claim 14] The part of a semicircle part at least is a hair treater implement of the cross section in said hair holder according to claim 11 whose Taber rigidity the longitudinal direction overall length of this hair holder is covered, and is 0.4 or less mN-m.
- [Claim 15] The hair treater implement according to claim 11 with which said hair holder has elasticity in the direction of a short hand.
- [Claim 16] Said hair holder is a hair treater implement according to claim 11 which folds the sheet of one sheet in half along with the longitudinal direction, is made to join the side edge sections in alignment with the longitudinal direction, and is formed.
- [Claim 17] Said hair holder is a hair treater implement according to claim 11 whose Taber rigidity of one [at least] of this sheet the side edge sections which meet the longitudinal direction in the sheet of two sheets are joined, it is formed, and is 0.4 or less mN-m.
- [Claim 18] The part of this side edge section that said hair holder folds in half the sheet which has the elasticity of one sheet along with the longitudinal direction, and is made to join the side edge sections in alignment with the longitudinal direction, is formed, and was joined is a hair treater implement according to claim 11 which does not have elasticity.
- [Claim 19] The hair treater implement according to claim 1 with which said hair insertion implement is beforehand attached in said hair holder before use of said hair treater implement.
- [Claim 20] The hair treater implement according to claim 1 with which said hair holder has permeability or nontransparent nature to a hair processing agent.
- [Claim 21] The hair art which the hair of the specified quantity is held [art] to this hair holder in the hair treater implement possessing the hair holder with which it consists of an elongated-shaped flexible material, and maintenance of hair is made possible, and the hair held at this hair holder by the predetermined winding-up means which it had subsequently to this hair holder is wound [art] up to it, and makes it curved or crooked.
- [Claim 22] Said hair holder is a hair art according to claim 21 to which the end section consists of the shape of a Sai chief cartridge used as hair incorporation opening, and inserts and holds the hair of the specified quantity by the predetermined approach in this hair holder.
- [Claim 23] The hair art according to claim 22 which is held at said hair holder, and turns a hair processing agent to said hair holder, and gives [it winds up, and] it to the bottom of this condition to the hair in the condition of having been curved or crooked, or supplies a hair processing agent in said hair holder from said hair incorporation opening.
- [Claim 24] The hair art according to claim 23 to which said hair processing agent is a permanent agent, and said flexible material has permeability to this permanent agent, and gives this permanent agent to the bottom of said condition towards said hair holder.
- [Claim 25] The hair art according to claim 21 which heats this hair with a predetermined heating means under this condition to the hair in the condition of having been held at said hair holder, and having wound up, and having been curved or crooked.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the hair treater implement which can deal with the hair of the specified quantity easily. Moreover, this invention relates to the hair treater implement used in order to carry out desired reform to hair. Moreover, this invention relates to the hair treater implement used in order to wind hair around a predetermined configuration, when Parma etc. gives curl to hair. Furthermore, this invention relates to various hair arts, such as a permanent wave and hair dyeing.

[0002]

[Description of the Prior Art] As an approach of carrying out reform to hair using a sheet, the means of a publication is known by JP,11-14546,Y etc. in ancient times. However, the handling of hair was difficult for such a means.

[0003] Then, the hair rolling-up implement and the hair rolling-up approach of being easier to deal with hair and having enabled it to also perform handling of reform easily which were made tubed as a hair rolling-up technique at JP,10-192036,A are proposed. according to such a tubed hair winding implement — a hair bundle — markedly — alike — dealing with it — being easy — there is a very big merit.

[0004] The winding condition of hair is held by making a plastic deformation member deform, where it came to attach the plastic deformation member [crook / a hair winding implement given in said official report / and / freely] which can hold the crookedness configuration along with the longitudinal direction of a tube-like object and hair is incorporated in this tube-like object. This hair winding implement is used for the edge of a rod-like structure with the hair taking-in implement with which it really comes to fabricate the ring part which can surround hair.

[0005] However, since it consists of rigid low ingredients of Japanese paper, a nonwoven fabric, etc., this hair winding implement is not easy for the entry of this hair winding implement to deform easily, to tend to catch hair and the ring part of a hair taking-in implement, and to incorporate hair in a hair winding implement, when incorporating hair in a hair winding implement using a hair taking-in implement. And since the ring part of a hair taking-in implement consists of plastic material, hair and the ring part of a hair taking-in implement tend [much more] to be caught in the entry of a hair winding implement. Moreover, although the ring part of a hair taking-in implement tends to put in hair in this ring part so that that magnitude is large, it cannot make magnitude of that ring part larger than the magnitude of the entry of a hair winding implement from the limit on that quality of the material in this hair taking-in implement.

[0006] Furthermore, when performing permanent wave processing using this hair winding implement, before making hair wind, permanent processing liquid is given, and it says making said tube-like object wind by hand after that. However, in this permanent wave processing, as usual, since it is necessary to make hair still wind by hand, there is a fault of taking time and effort. And operability is not good for performing this winding actuation for user itself, and time amount and time and effort require it for it.

[0007] When this hair winding implement is moreover formed in tubed, distortion will arise inevitably on the sheet of the inside and an outside according to deformation. This distortion

becomes so remarkable that [, so that the hair bundle inserted in a tubed hair holder increases, and] it is going to attach the big wave of curvature to hair. Moreover, if ***** is performed in the condition of not canceling distortion, it will not become a beautiful circular wave, but the wave of an uneven polygon will be formed.

[0008] Hair KARA which comes to join the both-sides section of the flexible piled-up sheet of two sheets to JP,6-37762,Y, respectively is indicated. One side of the flexible sheets which constitute this hair KARA consists of shape memory matter with which the configuration was memorized in the condition of having been wound, and another side consists of a reticulated sheet or a nonwoven fabric sheet. Furthermore, in junction of both sheets, one flank is joined removable. Although it is possible to make hair wind easily if this hair KARA is used, incorporation of the hair into hair KARA as actuation before making it wind is difficult.

[0009] As an auxiliary implement in case Parma etc. gives curl to hair, it consists of a reticulated sheet and the tubed hair processor which has elasticity in a longitudinal direction and the direction of a short hand is indicated by the international public presentation WO 00/57744. According to this hair processor, after reducing that tubed part to a longitudinal direction, elongating in the direction of a short hand, inserting in a hair bundle into a tubed part, expanding a tubed part and twisting two or more tubed parts with a hair bundle, it can carry out carrying out predetermined time maintenance of that condition etc., and curl can be given to a hair bundle. However, when this hair processor is used, after [which inserts a hair bundle in a tubed part] inserting in in the case, if a tubed part contracts, hair ends will become the so-called retrorse hair, or an irregular kink is attached to hair ends, and the trouble that beautiful curl cannot be given to a hair bundle is.

[0010] Therefore, this invention aims at offering the hair treater implement which can incorporate hair easily in a tube-like object in a short time. Moreover, this invention aims at offering the hair treater implement which can perform winding up of hair easily in a short time. Moreover, this invention aims at offering the hair treater implement which can perform reform easily to hair. Moreover, this invention aims at offering the hair treater implement which can give curl easy for hair, and certainly beautiful. Furthermore, this invention aims at offering the hair art which can perform easily various hair processings, such as a permanent wave and hair dyeing.

[0011]

[Means for Solving the Problem] This invention winds up the hair held at the hair holder which becomes the end section from the elongated-shaped flexible material which has hair incorporation opening, the hair insertion implement which inserts hair into this hair holder, and this hair holder in a predetermined configuration, and attains said purpose by offering the hair treater implement with which it has the winding-up means made curved or crooked.

[0012] Moreover, the hair of the specified quantity is held to this hair holder in the hair treater implement possessing the hair holder with which this invention consists of an elongated-shaped flexible material, and maintenance of hair is made possible, the hair held at this hair holder by the predetermined winding-up means which it had subsequently to this hair holder is wound up, and said purpose is attained by offering the hair art made curved or crooked.

[0013]

[Embodiment of the Invention] Below, this invention is explained, referring to a drawing based on the desirable operation gestalt. The perspective view of 1 operation gestalt of the hair treater implement of this invention is shown in drawing 1. The hair treater implement 1 is an elongated shape, and possesses the hair holder 2 and the hair insertion implement 3 with which maintenance of hair is made possible.

[0014] The hair holder 2 is carrying out the shape of a ** length cartridge, and consists of flexible materials. Hair is inserted into the hair holder 2 and held. The hair holder 2 has the end section and the other end, and is carrying out opening of each edge. The upper limit section serves as the hair incorporation opening 4 among both ends. The chuck 5 as a closing motion means of this lower limit section is attached in the lower limit section which is the other end, and this lower limit section is made possible by closing motion by the chuck 5. As this closing motion means, a field fastener, adhesive tape, a self-adhesive property tape [for example, the wonderful tape made from **** industry (trade name)], etc. can also be used besides a chuck.

The die length of the hair holder 2 is made into suitable die length according to the die length of the hair which should be processed, and is longer than the die length of the hair which should be processed preferably. Generally the range of the die length of the hair holder 2 is about 50–600mm.

[0015] The hair incorporation opening 4 is carrying out the configuration of the shape of a funnel extended gradually as it goes to the opening edge. In case hair is inserted into the hair holder 2 by this using the hair insertion implement 3, hair and the hair insertion implement 3 stop being caught in the hair incorporation opening 4 easily, and it becomes easy to incorporate hair. The part of the hair incorporation opening 4 and its near is made with high rigidity rather than other parts in the hair holder 2. In case hair is incorporated, hair and the hair insertion implement 3 are hard coming to deform the hair incorporation opening 4 into the hair incorporation opening 4 also as *****, and it becomes easy to incorporate hair by this. What is necessary is just to fabricate these parts more thickly than other parts, in order to make the part of the hair incorporation opening 4 and its near into high rigidity rather than other parts, for example, when the hair holder 2 is manufactured by plastic molding. Moreover, what is necessary is just to stick an ingredient, for example, the plastic sheet, the paper board, etc. of high rigidity on the part of the hair incorporation opening 4 and its near, when the hair holder 2 consists of a nonwoven fabric, a network, etc.

[0016] As for the hair incorporation opening 4, it is desirable that the opening edge serves as a configuration which is easy to incorporate hair. For example, it is it easy to incorporate hair to be an ellipse [with the circular or configuration of the opening edge of the hair incorporation opening 4] form with the ratio of a major axis and a minor axis near 1. In addition, since the ease of incorporating, and the handling nature and operability of hair balance that the maximum width W of the opening edge of the hair incorporation opening 4 (refer to drawing 1) is 10–90mm especially 5–200mm, it is desirable.

[0017] Various flexible materials are used as an ingredient which constitutes the hair holder 2. As the example, a nonwoven fabric, a porous or non-porous resin film, paper, resin networks, or these complex are mentioned, and a suitable ingredient is chosen according to the concrete application of the hair treater implement 1. For example, what is necessary is just to use the ingredient which has nontransparent nature to this hair processing agent to give a hair processing agent only to the hair inserted, when giving a hair processing agent to the hair in the condition of having been inserted into the hair holder 2. Moreover, what is necessary is just to use the ingredient which has permeability to this hair processing agent to give a hair processing agent from the exterior of the hair holder 2 to the hair inserted.

[0018] As shown in drawing 1 , the yarn 6 for winding up as a winding-up means of this hair holder 2 is twisted around the hair holder 2 in the shape of a spiral at the lateral surface. The yarn 6 for winding up is used as a means which winds up the hair in the condition of having been inserted into the hair holder 2, this whole hair holder 2. In this specification, winding up means the carrying-out-to hair-predetermined reform whole, and, in addition to original winding up, a curve, crookedness, etc. are included. The yarn 6 for winding up is inserted in two or more insertion holes 7 intermittently prepared in the hair holder 2 in the shape of a spiral. The hair holder 2 is formed in the insertion hole 7 by the both-sides section of a longitudinal direction from the transverse plane at the time of ****. Each insertion hole 7 prepared in each flank keeps predetermined spacing, is arranged, and forms insertion **** 8A and 8B. Moreover, about the height direction (longitudinal direction) of the hair holder 2, when each insertion hole is tied one by one along the side face of the hair holder 2, each insertion hole 7 is arranged so that a spiral-like locus may be drawn.

[0019] Each insertion hole 7 consists of stomata 7A and 7B of the pair allotted by approaching. That what is necessary is just to puncture to extent which can insert in the yarn 6 for winding up, from this point, Stomata 7A and 7B can form a small cut in the hair holder 2, and this can also be used for them as a stoma. Although it is as above-mentioned that the yarn 6 for winding up is twisted around the lateral surface of the hair holder 2, this yarn 6 for winding up is arranged on the medial surface of the hair holder 2 only between stoma 7A of a pair, and 7B. The yarn 6 for winding up will be held by this at the lateral surface of the hair holder 2.

[0020] the end should lengthen the yarn 6 for winding up in the location of the insertion hole 7 (drawing 1 the lowest edge of insertion **** 8A) located in the lowest edge in the hair holder 2, and it should blunder — it is made as [be / nothing]. It is fixing the end of the yarn 6 for winding up to the hair holder 2, and, specifically, the drawing is prevented. Adhesion by adhesives, heat welding, etc. are used for immobilization of the yarn 6 for winding up. Moreover, the drawing of the yarn 6 for winding up may be prevented by making a bigger node than a stoma at the end of the yarn 6 for winding up, and stopping the yarn 6 for winding up according to this node at it at a stoma. On the other hand, in the insertion hole 7 (drawing 1 the maximum upper limit of insertion **** 8B) located in the maximum upper limit in the hair holder 2, the yarn 6 for winding up is in the free condition. By this, when the other end of the yarn 6 for winding up is pulled, the hair holder 2 will deform in the shape of a spiral (about this, it mentions later further). [0021] when pulling this and performing winding-up actuation of hair, tear off the yarn 6 for winding up — it is desirable to have the flexibility which can perform smoothly the reinforcement of extent and winding-up actuation which are not, and it is desirable that this point is consisted of by half-natural products, such as a natural product of composites, such as various resin, cotton, hemp, etc. and rayon, various metals, or these complex. Moreover, the yarn 6 for winding up may not be restricted to a yarn-like thing, for example, may be a long and slender band-like thing.

[0022] Next, it explains, referring to drawing 1 succeedingly about the hair insertion implement 3. The hair insertion implement 3 is equipped with the elongated-shaped grasping section 9 and the hook section 10 attached at the tip of this grasping section 9. The hook section 10 is used in order to hook the hair inserted into the hair holder 2, and it is made deformable. The hair insertion implement 2 of this operation gestalt consists of one wire rod. A minor loop 11 is formed in that end, and the hook section 10 which consists of a large loop formation by letting that other end pass to this minor loop 11 is formed in a detail. Furthermore, the stop section 12 of magnitude which does not pass a minor loop 11 is formed in the predetermined location of a large loop formation. It faces using this hair insertion implement 3, the hook section 10 is extended for hair to a jig or cone magnitude, and hair is hooked. Next, the hook section 10 is contracted by pulling the grasping section 9. The hook section 10 is contracted even to the magnitude regulated in the stop section 12 by this actuation. The thing same as a material of the wire rod which constitutes the hair insertion implement 3 as the yarn 6 for winding up mentioned above can be used. Especially, what covered the metal wire with synthetic resin is preferably used from points, such as corrosion resistance over operability, handling nature, and a hair processing agent.

[0023] The hair insertion implement 3 is used in the condition of having been inserted into the hair holder 2. As shown in drawing 1 , it is used for a detail in the condition of having turned the hook section 10 of the hair insertion implement 3 to the hair incorporation opening 4 side of the hair holder 2, and having been inserted. In this case, the hair insertion implement 3 may use the hair treater implement 1 of a **** condition with picking for the hair holder 2 according to an individual beforehand before use. Although the hair insertion implement 3 may be attached in the hair holder 2 when using the hair treater implement 1, or by being attached beforehand In the production process of a product, it can attach in the hair holder 2 in the optimal condition, and there is no failure in installation compared with the case where a user attaches at the time of use. moreover, the thing which performed simple processing to cheap materials, such as yarn and a film, since the reinforcement needed for attaching was not required of the hair insertion implement 3 — it can use — the hair insertion implement 3 — productivity — it is high and can manufacture by low cost. It precedes using the hair treater implement 1, and the hook section 10 of the hair insertion implement 3 is made to project from the hair incorporation opening 4 of the hair holder 2. And the grasping section 9 of the hair insertion implement 3 currently pulled out by the hook section 10 from the other end of the hair insertion implement 3 under a jig and this condition in the hair of the amount of requests is pulled. The hair hooked on the hook section 10 is inserted into the hair holder 2 with the hook section 10 by this. If the hook section 10 is drawn in in the hair holder 2, in the predetermined location in this hair holder 2, the jig of the hair by the hook section 10 will be canceled, and hair will be smoothly inserted into the hair holder 2.

The hook section 10 is pulled out besides the hair holder 2 through the lower limit section of the hair holder 2. The overall length of the hair insertion implement 3 is longer than the overall length of the hair holder 2 so that clearly from this explanation.

[0024] In the hair insertion implement 3, since it will deform corresponding to it even if the hook section 10 hits the hair incorporation opening 4 in case the hair of the amount of requests is hooked on this hook section 10 and it inserts into the hair holder 2, since the hook section 10 is made deformable, hair can be inserted smoothly. Especially in this operation gestalt, since the hair incorporation opening 4 and its near serve as high rigidity, when the hook section 10 hits the hair incorporation opening 4, deformation of this hook section 10 is promoted, and hair can be inserted still more smoothly.

[0025] Furthermore, in the hair insertion implement 3, the perimeter of the hook section 10 is made more greatly than the perimeter of the hair incorporation opening 4 in the hair holder 2. The perimeter of the hook section 10 can perform the jig of hair easily so that the value is large, but when the hook section 10 is not deformable, it has a limit that the perimeter of the hook section 10 will be regulated with the perimeter of the hair incorporation opening 4, and enlarges the perimeter of the hook section 10. However, since the hook section 10 in this operation gestalt is deformable as above-mentioned, the perimeter can be made larger than the perimeter of the hair incorporation opening 4, and it becomes possible to, perform the jig of the hair to the hook section 10 easily as a result. The perimeter in the hook section 10 of this operation gestalt is a value in the condition that contraction of the hook section 10 was regulated in the stop section 12. the perimeter of the hook section — 1 time of the perimeter of the hair incorporation opening 4 — super- — 10 or less times — especially — 1 time — super- — it is desirable from the point of the operability of the hair insertion implement 3, and handling nature that they are 5 or less times in the point and list which can perform the jig of the hair to the hook section 10 easily. Since it is the same, as for especially the value of the perimeter of the hook section 10 itself, it is desirable that it is 80–200mm 40–500mm.

[0026] For the same reason, the maximum width T of the hook section 10 (refer to drawing 1) is made in the hair insertion implement 3 more greatly than the maximum width W of the hair incorporation opening 4 in the hair holder 2. The width of face concerned at the time of being the configuration to which the maximum width T of the hook section 10 is made to transform the hook section 10 into various configurations, and width of face becomes large most is said. The maximum width T in the hook section 10 of this operation gestalt is a value in the condition that contraction of the hook section 10 was regulated in the stop section 12. the maximum width T of the hook section — 1 time of the maximum width W of the hair incorporation opening 4 — super- — 10 or less times — especially — 1 time — super- — it is desirable from the point of the operability of the hair insertion implement 3, and handling nature that they are 5 or less times in the point and list which can perform the jig of the hair to the hook section 10 easily. Since it is the same, as for especially the value of the maximum width T of the hook section 10 itself, it is desirable that it is 40–100mm 20–250mm.

[0027] As for the hook section 10, it is desirable to have the ctenidium, although not shown in drawing. By this, in case hair is inserted into the hair holder 2, hair is given to the **** effectiveness, hair is distributed by homogeneity in the hair holder 2, and hair processing mentioned later can be carried out to homogeneity. As for this point to a ctenidium, it is desirable to have turned to the way (namely, the direction of a core of a loop formation) among the loop formations which constitute the hook section 10.

[0028] Next, it explains, referring to drawing 2 (a) – drawing 2 (d) about the hair art using the hair treater implement of this operation gestalt taking the case of permanent wave processing. As first shown in drawing 2 (a), the hair insertion implement 3 is inserted into the hair holder 2, and the hook section 10 of this hair insertion implement 3 prepares the hair treater implement 1 in the condition of having projected from the hair incorporation opening 4 of the hair holder 2. From the lower limit section of the hair holder 2, the edge of the grasping section 9 of the hair insertion implement 3 is pulled out. In this operation gestalt, what consists of penetrable ingredients, for example, nonwoven fabric, and networks made of resin to the permanent processing agent as a hair holder 2 is used. Under this condition, it hooks on the hook section 10

of the hair insertion implement 3 through the hair of the amount of requests. As for the hook section 10, it is desirable that you make it located near the root of hair from the point which ensures insertion so that it may illustrate.

[0029] Next, as shown in drawing 2 (b), the location of hair incorporation opening 4 near [the hair holder 2] is lightly pressed down by one hand (not shown). Moreover, the edge (not shown) of the grasping section 9 of the hair insertion implement 3 currently pulled out from the lower limit section of the hair holder 2 is grasped by the hand (not shown) of another side, and the hair insertion implement 3 is pulled out besides the hair holder 2. The hair hooked on the hook section 10 is inserted into the hair holder 2, and is contained with the sufficient result by the actuation. Since the hair holder 2 is longer than the die length of the hair which the overall length should insert, hair covers the overall length and is inserted into the hair holder 2.

[0030] If hair is inserted into the hair holder 2, as shown in drawing 2 (c), the location of hair incorporation opening 4 near [the hair holder 2] will be lightly pressed down by one hand (not shown). The free end of the yarn 6 for winding up twisted around the bottom of this condition at the lateral surface of the hair holder 2 is pulled. Then, as shown in drawing 2 (d), hair can be wound up in the shape of a spiral with the hair holder 2, and is summarized small. In order to hold this condition, the root of the yarn 6 for winding up currently pulled out from the hair holder 2 is stopped with the clip 12 as a fixed means. As a fixed means, slitting is put into (1) hair incorporation opening 4 other than a clip. The approach that the yarn 6 for winding up can be scratched to this slitting, the method of sewing by returning with the hair insertion hole (reference, such as drawing 15 mentioned later) located in the maximum upper limit of (2) hair holder 2, (3) The approach using what has a movable device (for example, ratchet mechanism) etc. is mentioned only to an one direction as the approach of preparing the member which heightens frictional force with the yarn 6 for winding up, the approach of attaching a node to the yarn 6 for (4) winding up, and yarn 6 for (5) winding up. It is desirable to use the means of (2) – (5) which can maintain the condition concerned according to frictional force with the condition of having lengthened the yarn 6 for winding up among these fixed means.

[0031] Permanent wave processing is performed to the whole part which wants to operate more than. Subsequently, the 1st permanent processing agent (reducing agent) is given to the bottom of this condition towards the hair holder 2. As above-mentioned, since the hair holder 2 consists of penetrable ingredients to the permanent processing agent, a permanent processing agent penetrates the hair holder 2, and is given to hair. The 2nd permanent processing agent (oxidizer) is given towards the hair holder 2 after predetermined time neglect, and predetermined time neglect is carried out again. The permanent wave of the winding-up gestalt is applied by this to the hair inserted into the hair holder 2. Then, the clip 12 attached in the yarn 6 for winding up is removed, and the winding-up condition of hair is canceled. Hair is succeedingly taken out from the hair holder 2, a rinse is carried out, and a shampoo and a blow are carried out further.

[0032] As an exception method of this permanent wave processing, as shown in drawing 3, the method of giving the 1st permanent processing agent P to the inside of the hair holder 2 is mentioned. According to this approach, the actuation which gives the 1st permanent agent from the outside of the hair holder 2 after winding up of hair can be excluded.

[0033] In the further above-mentioned actuation as an exception method of permanent wave processing, the art which does not perform the winding-up actuation after insertion to the hair holder 2 of hair is mentioned. In this case, a straight permanent wave will be applied to hair. It is desirable that flexibility constitutes comparatively the viewpoint which makes hair much more straight to the hair holder 2 from a rigid high ingredient of a certain thing.

[0034] According to the above permanent wave processing, winding up of hair can be performed very easily in a short time. And actuation of canceling the winding-up condition of hair after permanent wave processing can be easily performed rather than the case where hair KARA is used in a short time.

[0035] Next, taking the case of hair dyeing processing, it explains as an another operation gestalt of a hair art. The point of explaining only a point which is different from the permanent wave processing mentioned above about this hair dyeing processing, and not explaining especially is the same as that of permanent wave processing. What was used for the permanent wave

processing mentioned above as a hair treater implement to be used, and the same thing can be used. However, in this operation gestalt, what consists of ingredients of nontransparent nature, for example, the film made of synthetic resin, to hair dye as a hair holder 2 is used.

[0036] [Drawing 2 (a) and drawing 2 (b)] are the same as that of the permanent wave processing mentioned above to insertion actuation of the hair to the hair holder 2. However, in this art, after inserting hair into the hair holder 2, the chuck 5 prepared in the lower limit section is closed.

Subsequently, as shown in drawing 4 , hair dye is supplied from the hair incorporation opening 4 of the hair holder 2, and it spreads over the whole hair. Since the hair holder 2 consists of ingredients of nontransparent nature to hair dye and the lower limit section of the hair holder 2 is closed as above-mentioned, hair dye does not begin to leak out of the hair holder 2.

Consequently, it is prevented that the hair dyeing of the hair other than the hair inserted in the hair holder 2 is carried out. Therefore, this hair art is effective for especially the partial hair dyeing of hair. Moreover, it is prevented that the volatile component contained in hair dye during hair dyeing volatilizes since hair dye will exist in the airtight condition comparatively in the hair holder 2, and it also has the advantage that hair dyeing can be performed efficiently.

[0037] If hair is inserted into the hair holder 2, winding-up actuation of hair shown in drawing 2 (c) will be performed. The whole hair is sufficient as insertion of the hair to the hair holder 2, and winding up of hair, or a part is sufficient as them. Next, as shown in drawing 2 (d), the root of the yarn 6 for winding up currently pulled out from the hair holder 2 is stopped with a clip 12. The reason which winds up hair and is summarized small is for making good operability when performing actuation which inserts the hair near [concerned] the hair into other hair holders 2 at the same time it holds the hair concerned in a desired configuration.

[0038] The above actuation is repeated by request and predetermined time neglect is carried out. Then, the clip 12 attached in the yarn 6 for winding up is removed, and the winding-up condition of hair is canceled. Hair is succeedingly taken out from the hair holder 2, a rinse is carried out, and a shampoo and a blow are carried out further.

[0039] As an exception method of this hair dyeing approach, the method of giving hair dye to the inside of the hair holder 2 is mentioned (refer to drawing 3). According to this approach, the actuation which supplies hair dye from the hair incorporation opening 4 after insertion of hair can be excluded.

[0040] As another operation gestalt of a hair approach, the hair approach which used charges for a haircut, such as a style agent, as a hair processing agent is mentioned. In this approach, the hair holder with which the charge for a haircut was sprinkled over the hair in the wet condition or the wet condition of having got dry, hair was subsequently inserted into the hair holder according to the above-mentioned approach, and hair was inserted further is wound up. And when hair is dry and hair has got wet for about 1 hour, desired reform can be performed by holding a winding-up condition all the time for example, during sleeping.

[0041] As still more nearly another operation gestalt of a hair art, to the hair in the condition that it was able to wind up, this hair is heated with a predetermined heating means, and the art which carries out reform is mentioned. In the procedure shown in drawing 2 (a) - drawing 2 (d), the hair in the wet condition or the wet condition of having got dry is wound up in a detail in the shape of a spiral with the hair holder 2, and is small summarized in it. Heating means, such as a dryer, are used for the bottom of this condition, hair is heated, and reform is carried out. Wind up in the shape of a spiral with the hair holder 2 in the procedure which shows the hair which is in the condition of having got wet, as an exception method of this art in drawing 2 (a) - drawing 2 (d), collect small, hair is made to season naturally under this condition, and there is the approach of carrying out reform. If this approach is performed for example, before after [a shampoo] sleeping, desired reform will be carried out to hair at the next morning.

[0042] In addition to said operation gestalt, this invention also includes the following operation gestalten. For example, although insertion **** 8A and 8B of two trains were formed in the hair holder 2 used with said operation gestalt in order to hold the yarn 6 for winding up on the external surface of the hair holder 2, only for a single tier, insertion **** is.

[0043] Moreover, in said operation gestalt, although the hook section of the hair insertion implement 3 was a loop formation-like, the hair insertion implement 3 which has the hook section

10 of the shape of a hook as replaced with this and shown in drawing 5 (a) and drawing 5 (b) may be used. As for the hook section 10 in this case, it is desirable from the point of positive insertion of hair to be a metal and a product made from plastics and not to deform.

[0044] Moreover, in said operation gestalt, although the hair treater implement 1 consisted of two members of the hair holder 2 and the hair insertion implement 3, it may replace with this, and as shown in drawing 6, the hair treater implement 1 which consists of three members of the insertion auxiliary implement 21 in addition to the hair holder 2 and the hair insertion implement 3 may be used for it. The insertion auxiliary implement 21 is carrying out the reverse cone configuration, and consists of rigid high ingredients. It is suitable from the point of improvement in the insertion nature of hair to consist of rigid high ingredients rather than the hair holder 2 especially. Gangway 22C which pierces through this insertion auxiliary implement 21 in the die-length direction, and has inlet-port 22A and outlet 22B is formed in the insertion auxiliary implement 21. The diameter of gangway 22C is gradually reduced towards said outlet 22B from inlet-port 22A. The path of inlet-port 22A is smaller than the path of the maximum details in the hair holder 2. The grasping section 9 of the hair insertion implement 3 turned gangway 22C of the insertion auxiliary implement 21 to outlet 22B from inlet-port 22A, and has penetrated. The penetrated grasping section 9 is further inserted in the hair incorporation opening 4 of the hair holder 2. According to the hair treater implement 1 of this operation gestalt, even if it is the case that the rigidity of the hair incorporation opening 4 of the hair holder 2 is low, there is an advantage whose insertion nature of hair improves and to say. Moreover, since the hair holder 2 with which the insertion auxiliary implement 21 tends to become comparatively flat is blown up in the shape of a cylinder when inserting hair into the hair holder 2 using the hair insertion implement 3, there is an advantage that the insertion nature of hair improves also by this. In addition, the insertion auxiliary implement 21 can be made into various reverse cone configurations other than a reverse cone configuration, such as the shape of a reverse pyramid bodily shape.

[0045] The operation gestalt to which the path of inlet-port 22A of the insertion auxiliary implement 21 is larger than the path of the hair incorporation opening 4 of the hair holder 2 as a modification of the hair treater implement 1 of the operation gestalt shown in drawing 6 is mentioned. In this case, when inserting hair into the hair holder 2 using the hair insertion implement 3, it will be regulated that the insertion auxiliary implement 21 is inserted into the hair holder 2 with the hair incorporation opening 4, and it will stop at the part of the hair incorporation opening 4. Also in this case, there is an advantage whose insertion nature of hair improves with the insertion auxiliary implement 21 and to say.

[0046] As still more nearly another modification of the hair treater implement 1 of the operation gestalt shown in drawing 6, the operation gestalt using the insertion auxiliary implement 23 shown in drawing 7 (a) is mentioned. The insertion auxiliary implement 23 shown in drawing 7 (a) is a product made from plastics, and is carrying out the long and slender flat configuration in which the vertical edge carried out opening. The cross section is an ellipse form and the insertion auxiliary implement 23 consists of taper section 23B which is formed successively by lower limit opening of tubed part 23A in which the vertical edge is carrying out opening, and this tubed part 23A, and takes toward a tip, and is tapering off gradually. Opening of the tip of taper section 23B, i.e., the lower limit of the insertion auxiliary implement 21, is carried out. When the insertion auxiliary implement 23 is inserted into the hair holder 2, as shown in drawing 7 (b), let the die length, cross-section configuration, and cross sectional area of tubed part 23A be the die length and the configuration where the hair holder 2 is fixed to the insertion auxiliary implement 23 by the frictional force of the external surface of tubed part 23A, and/or area. By this, if the hair holder 2 is fixed and it has even the insertion auxiliary implement 23 by hand with the insertion auxiliary implement 23 at the time of use of a hair treater implement, even if it does not have the hair holder 2 by hand, this will not fall and insertion actuation of hair will become still easier. Moreover, when tubed part 23A exists, the insertion nature of hair improves further.

[0047] Moreover, as a hair holder 2, what is shown in drawing 8 - drawing 17 can also be used. In addition, in drawing 8 - drawing 14, and drawing 17, since it is simple, illustration of a hair insertion implement has been omitted. Moreover, about the point of not explaining especially in

the operation gestalt shown in drawing 8 – drawing 17, the explanation about the above-mentioned operation gestalt is applied suitably. 1st insertion **** 8A which the hair holder 2 shown in drawing 8 (a) – drawing 8 (c) set predetermined spacing for this along with the longitudinal direction from a transverse plane to the time of ****, and was formed — this — it has each insertion hole of 1st insertion **** 8A, and 2nd insertion **** 8B formed in the location which counters. Unlike the insertion hole in the hair holder which shows the insertion hole in this operation gestalt to drawing 1, each insertion hole consists of one stoma. in the location of the insertion hole 7 (this insertion hole is called 1st train lower limit insertion hole) with that end nearest to the lower limit section of the hair holder 2 in 1st insertion **** 8A, lengthen the yarn 6 for winding up and blunder — it is made as [be / nothing]. It is fixing the end of the yarn 6 for winding up to the hair holder 2 near the 1st train lower limit insertion hole, and, specifically, the drawing is prevented.

[0048] The other end of the yarn 6 for winding up has inserted in the insertion hole of 2nd insertion **** 8B corresponding to the 1st train lower limit insertion hole. Furthermore, the other end of the yarn 6 for winding up has inserted in the insertion hole located in right above [of the 1st train lower limit insertion hole] through under surface (outside) than the lower limit section of the hair holder 2 in order of the 1st insertion ****8A and 2nd insertion **** 8B. This insertion is repeated the number of times of a sequential request henceforth. And finally the other end of the yarn 6 for winding up has inserted in the insertion hole 7 of 2nd insertion **** 8B.

[0049] In the hair art using the hair treater implement possessing the hair holder 2 of this operation gestalt, after giving the front stirrup which gives a hair processing agent after inserting hair into the hair holder 2 using a hair insertion implement, it pulls the free end of the yarn 6 for winding up attached in the hair holder 2. As shown in drawing 8 (c), by this hauling, the hair holder 2 can be wound up in the shape of a roll towards the hair incorporation opening 4 with hair (not shown) from the lower limit section of the direction 2 of hauling of the yarn 6 for winding up, i.e., a hair holder. And in order to hold the winding-up condition, the root of the yarn 6 for winding up currently pulled out from the hair holder 2 is stopped with a clip (not shown).

[0050] Since the winding-up gestalt of the hair using hair KARA and the same winding-up gestalt are realizable according to this operation gestalt, winding-up actuation of the hair using hair KARA usually performed in the beauty shop becomes unnecessary. In addition, in the operation gestalt shown in drawing 8 (a) – drawing 8 (c), although one yarn 6 for winding up was used, two may be used. Winding-up actuation can be ensured [still more easily and] by using two yarn for winding up. In that case, what is necessary is just to insert every one yarn each for winding up in the both-sides section of a longitudinal direction for the hair holder 2 in the above-mentioned procedure from a transverse plane at the time of ****.

[0051] In the hair holder 2 shown in drawing 9 (a) and drawing 9 (b), the yarn 6 for winding up extended to the longitudinal direction of this hair holder 2 is attached so that it may ** and the hair holder 2 may be penetrated in the shape of sewing. In the detail, at the time of ****, the yarn 6 for winding up is attached in the hair holder 2 from the transverse plane in the hair holder 2 so that a transverse-plane [of the hair holder 2] and tooth-back side may be passed by turns. The yarn 6 for winding up is made as [draw / in the location of the insertion hole 7 located in the lowest edge of the hair holder 2]. It is fixing the end of the yarn 6 for winding up to the hair holder 2 near the lower limit section of the hair holder 2, and, specifically, the drawing is prevented. In the insertion hole 7 which is in the location nearest to the hair incorporation opening 4 on the other hand, the yarn 6 for winding up is free. The grasping section in the hair insertion implement which is not illustrated is straight inserted into the hair holder 2.

[0052] In the hair art using the hair treater implement possessing the hair holder 2 of this operation gestalt, the free end of the yarn 6 for winding up attached in the hair holder 2 is pulled. Then, the hair holder 2 is folded up in the shape of bellows with hair (not shown), and hair is crooked in an abbreviation zigzag configuration. And in order to hold the crookedness condition, the root of the yarn 6 for winding up currently pulled out from the hair holder 2 is stopped with a clip (not shown).

[0053] When being meanderingly inserted in so that the grasping section in the hair insertion

implement 3 may sew between the yarn 6 for winding up which passes through the inside of the hair holder 2, as shown in drawing 9 (c), the hair holder 2 can be wound up the shape not of bellows but in the shape of a spiral by pulling the free end of the yarn 6 for winding up after insertion of hair.

[0054] The hair holder 2 shown in drawing 10 (a) and drawing 10 (b) is in the condition which made this flat, as shown in drawing 10 (a), and the yarn 6 for winding up is drawing the locus of a zigzag configuration along with the longitudinal direction of the hair holder 2. 1st locus 6A used as a left riser and 2nd locus 6B used as an upward slant to the right are arranged by turns, and the locus of this zigzag configuration is constituted. And the yarn 6 for winding up which is located in the front-face side in the hair holder 2 with which the yarn 6 for winding up describing 1st locus 6A is in the flat condition, and draws 2nd locus 6B is located in a rear-face side. In the both ends, it has penetrated towards the rear face of the hair holder 2, and 1st locus 6A is connected to the edge of 2nd locus 6B. On the other hand, in the both ends, it has penetrated towards the front face of the hair holder 2, and 2nd locus 6B is connected to the edge of 1st locus 6A. If the hair holder 2 of this flat condition is solidified in the shape of a cylinder as shown in drawing 10 (b), the yarn 6 for winding up will be in the condition of having been mostly twisted in the shape of a spiral along the external surface of the hair holder 2. However, when the yarn 6 for winding up penetrates the hair holder 2, the yarn 6 for winding up passes through the interior of the hair holder 2.

[0055] In using this hair holder 2, it lets the hair insertion implement (not shown) pass inside the spiral formed by the yarn 6 for winding up. And if hair is inserted according to the above-mentioned approach, as shown in drawing 10 (b), it will let Hair H pass inside the spiral formed by the yarn 6 for winding up. When the yarn 6 for winding up was lengthened under this condition and the direction which lengthens this yarn 6 for winding up is seen as a shaft of a look, hair can be wound up in the configuration of polygons, such as a triangle and a hexagon. It is determined as the include-angle list of the 1st locus 6A shown in drawing 10 (a), and 2nd locus 6B with the width-of-face dimension of the part which attached the yarn 6 for winding up in the hair holder 2 whether it can wind up to the polygon of what kind of configuration.

[0056] How of the hair holder 2 of the operation gestalt shown in drawing 11 (a) and drawing 11 (b) to let the yarn for winding up pass is the same as that of drawing 10 (a) and drawing 10 (b). The point that both differ is a point that the location deflected on the right-hand side of the longitudinal direction to the vertical center line of the hair holder 2 lets the yarn 6 for winding up pass in the hair holder 2 of this operation gestalt to the vertical center line of a hair holder having let the yarn for winding up pass at the symmetry, in drawing 10 (a) and drawing 10 (b). If the hair holder 2 of this flat condition is solidified in the shape of a cylinder as shown in drawing 11 (b), the yarn 6 for winding up will be in the condition of having been mostly twisted in the shape of a spiral along the external surface of the vertical one half of the hair holder 2. However, when the yarn 6 for winding up penetrates the hair holder 2, the yarn 6 for winding up passes through the interior of the hair holder 2.

[0057] In using this hair holder 2, it lets it pass in the location which deflected the hair insertion implement (not shown) on the left-hand side of the longitudinal direction to the part which the yarn 6 for winding up in the hair holder 2 is not running along, i.e., the vertical center line of the hair holder 2. And when hair is inserted according to the above-mentioned approach, Hair H adjoins the spiral formed by the yarn 6 for winding up, and has the outside of this spiral let it pass, as shown in drawing 11 (b). When the yarn 6 for winding up was lengthened under this condition and the direction which lengthens this yarn 6 for winding up is seen as a shaft of a look, hair can be wound up circularly. Moreover, depending on the include angle of the 1st locus 6A shown in drawing 11 (a), and 2nd locus 6B, hair can be wound up in the configuration of polygons, such as a triangle and a hexagon. When the hair holder of this operation gestalt is used, there is an advantage that the same reform as the case where hair is wound up using a rod can be performed.

[0058] In the hair holder 2 of this operation gestalt, the part which the yarn 6 for winding up is running along, i.e., the part deflected on the right-hand side of the longitudinal direction to the vertical center line of the hair holder 2, may be more firmly formed compared with the part which

the yarn 6 for winding up is not running along, i.e., the part deflected on the left-hand side of the longitudinal direction to the vertical center line of the hair holder 2. This can perform winding-up actuation still more smoothly. For the same reason, the part which the yarn 6 for winding up is not running along, i.e., the part deflected on the left-hand side of the longitudinal direction to the vertical center line of the hair holder 2, may consist of ingredients of elasticity.

[0059] The hair holder 2 shown in drawing 12 (a) and drawing 12 (b) is in the condition which made this flat as shown in drawing 12 (a), and the yarn 6 for winding up is drawing the locus of a zigzag configuration along with the longitudinal direction of the hair holder 2. this — a zigzag configuration — a locus — a locus — the left — a riser — becoming — **** — the — one — a locus — six — A — ' — an upward slant to the right — becoming — **** — the — two — a locus — six — B — ' — alternation — arranging — having — constituting — having — **** . And the yarn 6 for winding up which is located in the rear-face side in the hair holder 2 with which the yarn 6 for winding up describing 1st locus 6A' is in the flat condition, and draws 2nd locus 6B' is located in a front-face side.

[0060] In the edge of the bottom, it has penetrated towards the front face of the hair holder 2, and 1st locus 6A' is connected to the edge of a 2nd locus 6B' top. Moreover, in the edge of the top, one side edge of the hair holder 2 is an outside location a little, and 1st locus 6A' is connected to the edge of the 2nd locus 6B' bottom. On the other hand, in the edge of the top, it has penetrated towards the rear face of a hair holder, and 2nd locus 6B' is connected to the edge of the 1st locus 6A' bottom. Moreover, in the edge of the bottom, one side edge of the hair holder 2 is an outside location a little, and 2nd locus 6B' is connected to the edge of the 1st locus 6A' bottom.

[0061] If the hair holder 2 of this flat condition is solidified in the shape of a cylinder as shown in drawing 12 (b), the yarn 6 for winding up will be in the condition of having been mostly twisted in the shape of a spiral along the external surface of the hair holder 2. However, when the yarn 6 for winding up penetrates the hair holder 2, the yarn 6 for winding up passes through the interior of the hair holder 2. In using this hair holder 2, it lets the hair insertion implement (not shown) pass inside the spiral formed by the yarn 6 for winding up. And if hair is inserted according to the above-mentioned approach, as shown in drawing 12 (b), it will let Hair H pass inside the spiral formed by the yarn 6 for winding up. It becomes the same winding-up gestalt as drawing 8 (c) which said previously that the yarn 6 for winding up is lengthened to the bottom of this condition. When the hair holder of this operation gestalt is used, there is an advantage that the same reform as the case where hair is wound up using a rod can be performed.

[0062] In the band-like sheet, 1st band-like sheet 13A and 2nd band-like sheet 13B, of two sheets, it joins mutually and the hair holder 2 shown in drawing 13 (a) – drawing 13 (c) is formed [section / superposition and / both-sides] in tubed. The band-like sheet of two sheets has isomorphism. 1st band-like sheet 13A has heat shrink nature among the band-like sheets of two sheets. 2nd band-like sheet 13B which is the band-like sheet of another side does not have heat shrink nature. In the hair art using the hair treater implement possessing the hair holder 2 of this operation gestalt, after giving the front stirrup which gives a hair processing agent after inserting hair into the hair holder 2 using a hair insertion implement, as shown in drawing 13 (b), it gives heat to the hair holder 2. As a grant means of heat, it is simple to use a drier, for example. By grant of heat, while constitutes the hair holder 2 and 1st band-like sheet 13A which is a sheet carries out a heat shrink. However, the heat shrink of the 2nd band-like sheet 13B which is the sheet of another side is not carried out. Consequently, as a difference arises in contraction among both sheets and it is shown in drawing 13 (c), the hair holder 2 can be wound up in the shape of a roll with the hair inserted in it by making the 1st band-like sheet 13A side into the inside. This winding-up gestalt is held even after stopping grant of the heat to the hair holder 2. Therefore, unlike the hair holder of each operation gestalt mentioned above, there is an advantage that the means for holding a winding-up gestalt is unnecessary in the hair holder of this operation gestalt. In addition, although the tubed hair holder 2 was formed from the band-like sheet of two sheets in this operation gestalt, it replaces with this, and using two or more band-like sheets of three or more sheets, the longitudinal direction flank of each band-like sheet may be joined mutually, and a tubed hair holder may be formed. And the sheet which does not

have heat shrink nature as other band-like sheets is used, using a heat shrink nature sheet as a band-like sheet of at least one sheet of each band-like sheet. In this case, a heat shrink nature sheet serves as a winding-up means of a hair holder.

[0063] The hair holder 2 shown in drawing 14 forms a longwise band-like sheet in tubed. And where this is wound up in the shape of a roll, reform is carried out with a predetermined means so that this condition may be held. By this, if the hair holder 2 is changed into the condition of having extended this to the longitudinal direction and is released from the condition, it can be spontaneously wound up to the condition that it was able to wind up in the shape of a roll. In order to carry out reform to the hair holder 2, it is simple to use the ingredient which was formed in the predetermined configuration as a component of a band-like sheet and in which elastic deformation is possible. Polyethylene terephthalate, polypropylene, polystyrene, a polyacrylonitrile, etc. are mentioned as an ingredient in which this elastic deformation is possible. What is necessary is to wind up the hair holder 2 in the shape of a roll, to hold the winding-up gestalt and just to heat the hair holder 2 to predetermined temperature under the condition with a predetermined means, in order to carry out roll-like reform to the hair holder 2 using the ingredient in which such elastic deformation is possible. In the hair art using the hair treater implement possessing the hair holder 2 of this operation gestalt, if the enlargement condition of the hair holder 2 in the condition of having extended is canceled after inserting hair into the hair holder 2 using a hair insertion implement, the hair holder 2 can be wound up spontaneously. Therefore, the hair holder of this operation gestalt completely has unnecessary winding-up actuation. Moreover, the hair holder of this operation gestalt also has the advantage that the means for winding up like the hair holder of the operation gestalt shown in drawing 13 (a) – drawing 13 (c), and holding a gestalt is unnecessary. In addition, in this operation gestalt, although the roll-like gestalt was illustrated as a winding-up gestalt, according to the purpose, it can consider as various gestalten, such as the shape of the shape of the shape of bellows, and zigzag, and a spiral.

[0064] Unlike the hair treater implement which described the hair treater implement 1 of the operation gestalt shown in drawing 15 and drawing 16 until now, the hair holder does not serve as tubed. In the hair treater implement 1 shown in drawing 15, the detail is equipped with the yarn 6 for winding up as a winding-up means of this hair holder 2, while the hair holder 2 consists of strip-of-paper-like a sheet 16 of one sheet. Along with the center line prolonged in a longitudinal direction, the hair insertion hole 17 as hair incorporation opening 4 keeps predetermined spacing, and two or more formation is carried out at the strip-of-paper-like sheet 16. The perimeter of the hair insertion hole 7 is formed of attachment of a plastic sheet and pasteboard more firmly than other parts in the hair holder 2. When the hair holder 2 consists of a nonwoven fabric made of thermoplastics, the perimeter of this hole can be firmly formed by processing which heats the perimeter of the hair insertion hole 17 and carries out melting solidification. Moreover, the strip-of-paper-like sheet 16 has 2nd insertion **** 8B which consists of the 1st insertion **** 8A which consists of two or more insertion hole 7A which kept predetermined spacing and was formed along with the longitudinal direction 1 side-edge section, and two or more insertion hole 7B which kept predetermined spacing and was formed along with the other side edge section. Each insertion hole 7B in 2nd insertion **** 8B is located about the longitudinal direction of a sheet 16 among each insertion hole 7A in 1st insertion **** 8A. Specifically, insertion hole 7B is located in the middle between adjacent insertion hole 7A. While the end is being fixed in the location of insertion hole 7A nearest to the lower limit section of the hair holder 2 in 1st insertion **** 8A, the yarn 6 for winding up the other end Sequential insertion of insertion hole 7 of 2nd insertion **** 8B B and the insertion hole 7 of 1st insertion **** 8A A was carried out from said lower limit section side in this order with this insertion hole 7A as the starting point, and, finally insertion hole 7 of 2nd insertion **** 8B B is inserted in. The yarn 6 for winding up is drawing the locus of the triangular waveform prolonged in the longitudinal direction of the hair holder 2 by it while being arranged by turns on the front flesh side of the strip-of-paper-like sheet 16 by this.

[0065] On the other hand, the hair insertion implement 3 in the hair treater implement 1 is attached in the sheet 16 of the shape of this strip of paper so that the grasping section 9 may

** and may penetrate the strip-of-paper-like sheet 16 in the shape of sewing. The grasping section 9 of the hair insertion implement 3 has inserted in a detail the hair insertion hole 17 which adjoins each other so that it may be allotted by turns to the front flesh side of the strip-of-paper-like sheet 16.

[0066] In the hair art using the hair treater implement 1 of this operation gestalt, the hair insertion hole 17 with which hair adjoins each other by the jig and subsequently pulling the grasping section 9 in hair so that it may be allotted by turns to the front flesh side of the strip-of-paper-like sheet 16 is inserted in the hook section 10 in the hair insertion implement 3. The free end of the yarn 6 for winding up attached in the bottom of this condition at the hair holder 2 is pulled. Consequently, the hair holder 2 can be wound up the shape of a spiral, and in the shape of bellows with hair. And in order to hold the winding-up condition, the root of the yarn 6 for winding up currently pulled out from the hair holder 2 is stopped with a clip (not shown).

[0067] In the hair treater implement 1 shown in drawing 16, the hair holder 2 consists of 1st sheet 18A and the 2nd sheet 18B which are all thin band-like. Both the sheets 18A and 18B cover the longitudinal direction, keep predetermined spacing and are joined. Of this junction, a joint 19 and the annular hair insertion section 20 as hair incorporation opening 4 are formed by turns. The insertion hole 7 is formed in each joint 19, respectively. The annular section which constitutes the hair insertion section 20 is formed of attachment of a plastic sheet and pasteboard more firmly than other parts in the hair holder 2. Moreover, the hair holder 2 is equipped with the yarn 6 for winding up as a winding-up means. And the yarn 6 for winding up has inserted in the insertion hole 19 which adjoins each other so that it may be allotted by turns to the 1st sheet 18A and 2nd sheet 18B side. The end of the yarn 6 for winding up is being fixed in the location of the insertion hole located in the lower limit section of the hair holder 2. On the other hand, the other end of the yarn 6 for winding up is inserted in the insertion hole 19 located in the upper limit section of the hair holder 2, and is the free end.

[0068] On the other hand, the hair insertion implement 3 in the hair treater implement 1 is

[0069] which the grasping section 9 ** the adjacent hair insertion section 20, and has inserted in in the shape of sewing. In the hair art using the hair treater implement 1 of this operation gestalt, it is a jig and pulling the grasping section 9 subsequently about hair, and hair ** the adjacent hair insertion section 20 in the hair holder 2 in the hook section 10 in the hair insertion implement 3, and is inserted in it in the shape of sewing. The free end of the yarn 6 for winding up attached in the bottom of this condition at the hair holder 2 is pulled. Consequently, the hair holder 2 is folded up in the shape of bellows with hair, and hair is crooked in an abbreviation zigzag configuration or a spiral form. And in order to hold the crookedness condition, the root of the yarn 6 for winding up currently pulled out from the hair holder 2 is stopped with a clip (not shown).

[0070] The hair holder 2 of the operation gestalt shown in drawing 17 (a) and drawing 17 (b) is equipped with the means for holding the winding-up condition of this hair holder 2. In addition, in drawing 17 (a) and drawing 17 (b), since it is simple, illustration of a hair insertion implement and a winding-up means has been omitted. This hair holder 2 has other fields (rear face) located in the whole surface (transverse plane), and this and the opposite side. When wind up the hair holder 2 in a predetermined configuration, it is made curved or crooked and this transverse plane and this rear face are made to contact, the joint which this transverse plane and this rear face join, and can hold this predetermined configuration is prepared in the transverse plane. As shown in drawing 17 (a), specifically, the hair holder 2 is formed in the engagement means 14 along with the vertical center line at the transverse-plane side at the time of **** from the transverse plane. On the other hand, an engaged means 15 to engage with this engagement means 14 in the engagement means 14 and the location which counters is formed in the rear-face side of the hair holder 2. The engagement means 14 and the engaged means 15 are all prolonged in the longitudinal direction of the hair holder 2. As the engagement means 14 and an engaged means 15, it is mentioned as an example with typical hook member and loop-formation member of a field fastener. This engagement means 14 functions as a joint which the transverse plane and rear face of the hair holder 2 join, and can hold the configuration of the shape of this roll, when the transverse-plane side of the hair holder 2 is carried out inside and this hair holder 2 is

wound up in the shape of a roll. In a detail, after inserting hair into the hair holder 2 using the hair insertion implement which is not illustrated, the hair holder 2 is wound up toward hair incorporation opening with a winding-up means (not shown) from the lower limit section. Then, as shown in drawing 17 (b), both are engaged in contact with an engaged means 15 by which the engagement means 14 formed in said transverse-plane side is formed in said rear-face side. That is, the transverse plane and rear face of the hair holder 2 join. Consequently, as for the hair holder 2, the winding-up condition is held.

[0071] As a modification of the operation gestalt shown in drawing 17 (a) and drawing 17 (b), it can replace with the above-mentioned engagement means 14 and the above-mentioned engaged means 15, and a self-adhesive property tape [for example, the wonderful tape made from **** industry (trade name)] can also be used, respectively. Furthermore, there is a thing of the gestalt which stuck the pressure sensitive adhesive double coated tape on the inside of the hair holder 2 along with the longitudinal direction as another modification. That is, this modification is a thing of a gestalt which replaces with the engagement means 14 and does not establish the engaged means 15, using a pressure sensitive adhesive double coated tape in the hair holder of the operation gestalt shown in drawing 17 (a) and drawing 17 (b). And a pressure sensitive adhesive double coated tape functions as the transverse plane, rear face, and joint of the hair holder 2. According to this modification, an ingredient is reducible from the hair holder of the operation gestalt which shows only the part which does not form the engaged portion material 15 to drawing 17 (a) and drawing 17 (b). In addition, although this operation gestalt is the example which wound up the hair holder 2 in the shape of a roll, replace with this, the hair holder 2 is made curved or crooked, and the effectiveness same also as other configurations is done so. Moreover, with this operation gestalt, although the transverse plane and rear face of the hair holder 2 were joined, it may replace with this, transverse planes may be joined, and you may make with a predetermined configuration.

[0072] As a hair holder in this invention, a ** length cartridge-like thing and the thing by which two or more closed puncturing was intermittently prepared in the longitudinal direction are preferably used so that clearly from the above explanation. Also when hair can be incorporated certainly, and can be held by this and it winds up, it becomes possible to maintain a beautiful winding-up gestalt to stability, without producing turbulence of hair.

[0073] In the hair treater implement of the operation gestalt shown in drawing 1 - drawing 17, it is not necessary to provide the winding-up means depending on the art of hair. For example, it is the case where the straight permanent wave mentioned above is applied. As a thing of the operation gestalt corresponding to the operation gestalt shown in drawing 1 as a hair treater implement which does not possess the winding-up means The hair holder which becomes the end section from the elongated-shaped flexible material which has hair incorporation opening, It is the hair treater implement used in the condition of having provided the hair insertion implement which has the hook section of hair at a tip, and said hair insertion implement having turned the hook section to the hair incorporation opening side of said hair holder, and having been held at said hair holder. The elongated-shaped hair holder which has hair incorporation opening in high rigidity, the hair treater implement with which it is made, and the end section rather than other parts [in / in the part of said hair incorporation opening and its near / said hair holder], It is the hair treater implement used in the condition of having provided the hair insertion implement which has the hook section of hair at a tip, and said hair insertion implement having turned the hook section to the hair incorporation opening side of said hair holder, and having been held at said hair holder. Said hook section in said hair insertion implement is loop shape, and while the perimeter is made more greatly than the perimeter of said hair incorporation opening, the hair treater implement with which this hook section is made deformable is mentioned.

[0074] Moreover, the elongated-shaped hair holder which has hair incorporation opening in the end section as a thing of the operation gestalt corresponding to the operation gestalt shown in drawing 6, The hair insertion implement which has the hook section of the hair attached at the tip of the elongated-shaped grasping section and this grasping section is provided. It is the hair treater implement used in the condition of said hair insertion implement having turned the hook

section to the hair incorporation opening side of said hair holder, and the grasping section having been inserted in said hair incorporation opening, and having been held at said hair holder. Said hair treater implement possesses an insertion auxiliary implement further. To this insertion auxiliary implement The gangway which pierces through this insertion auxiliary implement in the die-length direction, and has an inlet port and an outlet is formed. This gangway is tapering off towards said inlet port to said outlet, the grasping section of said hair insertion implement turns the gangway of said insertion auxiliary implement to said outlet from said inlet port, and penetrates, and the hair treater implement further inserted in hair incorporation opening of said hair holder is mentioned.

[0075] Drawing 17 Furthermore, the hair holder which becomes the end section from the elongated-shaped flexible material which has hair incorporation opening as a thing of the operation gestalt corresponding to the shown operation gestalt, It is the hair treater implement used in the condition of having provided the hair insertion implement which has the hook section of hair at a tip, and said hair insertion implement having turned the hook section to the hair incorporation opening side of said hair holder, and having been held at said hair holder. Said hair holder has the other sides located in the whole surface, and this and the opposite side. On this whole surface When wind up this hair holder in a predetermined configuration, it is made curved or crooked and this whole surface and these other sides are made to contact, the hair treater implement with which the joint to which junction or these whole surface join, and this whole surface and these other sides can hold this predetermined configuration is prepared is mentioned.

[0076] As a hair art using the hair treater implement which does not possess these winding-up means The hair of the amount of requests in said hook section in said hair treater implement A jig, Draw out said hair insertion implement toward the other end from said hair incorporation opening which is the end section in said hair holder under this condition, and said hair is inserted into said hair holder. Subsequently, the hair art which supplies a hair processing agent in said hair holder from said hair incorporation opening, or turns and gives a hair processing agent to said hair holder is mentioned.

[0077] Drawing 18 - drawing 22 are the mimetic diagrams showing still more nearly another operation gestalt of a hair holder. In these drawings, since it is simple, illustration of a hair insertion implement and a winding-up means has been omitted. The hair holder 200 shown in drawing 18 consists of a tube-like object 212 which consisted of openings 221 of an end with the sheet 223 possible [insertion of a hair bundle] towards the opening 222 of the other end, this tube-like object 212 does not have elasticity substantially in the longitudinal direction, and the sheet 223 of the perimeter part of the cross section in this tube-like object 212 covers the longitudinal direction overall length of this tube-like object 212, and the Taber rigidity is 0.4 or less mN-m.

[0078] In the hair holder 200, said tube-like object 212 is a flat configuration with which the cross-section configuration comes to combine straight-line-like the second page, respectively. In addition, in drawing 18 , where opening of the tube-like object 212 is carried out to the flat configuration with which the opening comes to combine segment-like the second page for convenience, it is illustrating. In the hair holder 200, said Taber rigidity is 0.4 or less mN-m, and said each of second page is 0.3 or less mN-m preferably. When the Taber rigidity of a sheet 223 inserted in and winds a hair bundle around a tube-like object 212 with 0.4 mN-m super-*****, a tube-like object 212 cannot be wound smoothly and beautiful curl cannot be given to a hair bundle. The "Taber rigidity" is JIS. It is measured by the "rigidity test method" specified to P8125.

[0079] In the hair holder 200, the tube-like object 212 does not have elasticity substantially in the longitudinal direction (the vertical direction in drawing 18), as mentioned above. When the tube-like object 212 has elasticity in the longitudinal direction, in case the dimension of a holder changes easily and inserts a hair bundle in a tubed part 212, in an insertion condition, it becomes the so-called retrorse hair, or an irregular kink tends to be attached to hair ends. Although it does not have elasticity in a longitudinal direction, saying "it does not have elasticity substantially in the longitudinal direction of a tube-like object", it means that the amount of

elongation which is extent which a tube-like object is within the limits of elastic deformation, and retrorse hair does not produce may be shown.

[0080] In the hair holder 200, said tube-like object 212 folds the sheet 223 of the shape of a rectangle of one sheet in half along with the longitudinal direction, joins side edge section 224, 224 comrades in alignment with the longitudinal direction, and is formed. The magnitude of a tube-like object 212 can be suitably chosen according to the die length of hair, or the amount of a location to carry out reform and the hair bundle to insert.

[0081] As a sheet 223 of 0.4 or less mN-m, various flexible materials are used for the Taber rigidity which constitutes a tube-like object 212, for example, nonwoven fabrics (a polyethylene nonwoven fabric, polyethylene terephthalate nonwoven fabric, etc.), textile fabrics, porous or non-porous resin films (a polyethylene film, polyethylene terephthalate film, etc.), paper, a polymeric-materials sheet, a rubber sheet, resin networks, or these complex are mentioned. In this operation gestalt, the nonwoven fabric which the Taber rigidity is 0.4 or less mN-m, and has permeability to the hair processing agent for Parma is used. Although the thickness of a sheet 223 will not be especially limited if the Taber rigidity is 0.4 or less mN-m, it is 5 micrometers - 500 micrometers preferably. The homogeneity of the Taber rigidity and thickness of a sheet is more desirable with the whole sheet.

[0082] The evaluation result about the tube-like object formed in drawing 19 using various flexible material **s which have the Taber rigidity value shown, respectively - ** is shown in drawing 19. Each tube-like object used for this evaluation is formed in the same configuration as the tube-like object in the above-mentioned hair holder 200. beautiful in a hair bundle according to the tube-like object formed, respectively from the polyethylene (PE) nonwoven fabric of ** whose Taber rigidity is 0.4 or less mN/m, the low-density-polyethylene (LPDE) film of **, or the polyethylene terephthalate (PET) nonwoven fabric of ** — it was able to wind circularly. On the other hand, according to the tube-like object with which the Taber rigidity was formed, respectively from 0.4 mN/m super-*****, the PET nonwoven fabric of **, or the copy paper of **, a hair bundle cannot be wound circularly. Otherwise, the same evaluation as the tube-like object with which the tube-like object formed, respectively was also formed from flexible material **--** was obtained from the network for the mandarin oranges for the glove made from a latex whose Taber rigidity is 0.4 or less mN/m, a stocking (double coursed), and souvenirs.

[0083] When winding a hair bundle using the hair holder 200 of this operation gestalt, it sets to the hair holder 200 of this operation gestalt. Since the sheet 223 which constitutes a tube-like object 212 has the predetermined Taber rigidity, Since the tube-like object 212 which inserted in the hair bundle can be wound smoothly, without making it a distorted configuration and the tube-like object 212 does not have elasticity substantially, In case a hair bundle is inserted in a tube-like object 212, a tube-like object 212 does not develop in an insertion condition, but it is hard to produce a kink with irregular retrorse hair and hair ends. Therefore, according to the hair holder 200 of this operation gestalt, curl easy for hair and certainly beautiful can be given.

[0084] The hair holder 200 shown in drawing 20 joins side edge section 224, 224 comrades to which a tube-like object 212 meets the longitudinal direction in the sheets 223A and 223B of the shape of a rectangle of two sheets, it is formed, and the Taber rigidity of one of this sheet 223A is 0.4 or less mN-m. If the Taber rigidity of one sheet 223A is 0.4 or less mN-m, at least 0.4 or less mN-m of 0.4 mN-m super-** is [the Taber rigidity of sheet 223B of another side] also good. When the Taber rigidity is 0.4 mN-m **, the Taber rigidity is 20 or less mN-m preferably. In this operation gestalt, the Taber rigidity uses the thing of 2 - 5 mN-m as sheet 223B of another side.

[0085] According to the hair holder 200 of the operation gestalt shown in drawing 20, curl easy for hair and certainly beautiful can be given like the hair holder of the operation gestalt shown in drawing 18. It is better to carry out sheet 223A with the low Taber rigidity inside, when winding a hair bundle using the hair holder 200 of this operation gestalt. It may not expand and contract as the whole tube-like object, but, in the case of the tube-like object which consists of a sheet with which the sheet itself has elasticity, whichever may be carried out inside.

[0086] The rectangle-like sheet 223 with which a tube-like object 212 has the elasticity of one sheet is folded in half along with the longitudinal direction, side edge section 224, 224 comrades in

alignment with the longitudinal direction are joined, it is formed, and, as for the hair holder 200 of the operation gestalt shown in drawing 21, the part of this joined side edge section 224 does not have elasticity. A sheet 223 covers a longitudinal direction overall length, and the Taber rigidity has become 0.4 or less mN-m. The sheet 223 has the grid-like network structure and has realized elasticity according to this network structure. And in the tube-like object 212, although the mesh of a sheet 223 carried out the skew and arranges to the longitudinal direction of a tube-like object 212, since the part of the side edge section 224 does not have elasticity, it does not have elasticity substantially as the tube-like object 212 whole as mentioned above. In the hair holder 200 of this operation gestalt, the tube-like object 212 has elasticity in the direction of a short hand (longitudinal direction in drawing 21). If the tube-like object 212 has elasticity in the direction of a short hand, in case a hair bundle is inserted in the opening 221 of a tubed part 212, this opening 221 will tend to spread, and it will be easy to insert a hair bundle. According to the hair holder 200 of this operation gestalt, curl easy for hair and certainly beautiful can be given like the hair holder of the operation gestalt shown in drawing 18.

[0087] The hair holder 200 of the operation gestalt shown in drawing 22 joins side edge section 224, 224 comrades which meet the longitudinal direction in sheet 223A of the shape of a rectangle which a tube-like object 212 becomes from the grid-like network structure, and rectangle-like sheet 223B in which neither the mesh nor the hole is formed, and is formed. Although sheet 223A has elasticity in the longitudinal direction, sheet 223B does not have elasticity substantially in a longitudinal direction, therefore does not have elasticity substantially as the tube-like object 212 whole. Moreover, sheet 223A covers a longitudinal direction overall length, the Taber rigidity is 0.4 or less mN-m, sheet 223B covers a longitudinal direction overall length, and the Taber rigidity is 0.4 mN-m super-*****. According to the hair holder 200 of this operation gestalt, even if it winds any of sheet 223A and sheet 223B inside, a tube-like object 212 can be wound smoothly and easy and certainly beautiful curl can be given to hair.

[0088] Modification which is described below is possible for the hair holder of the operation gestalt shown in drawing 18 - drawing 22 suitably. As long as it occupies the semicircle even if there is little cross section [in / rigidity / Taber / in the sheet of 0.4 or less mN-m / a tube-like object] when a tube-like object is a flat configuration, this sheet may be arranged covering the field of another side from one field of a tube-like object. Moreover, as a flat configuration, the configuration which comes to join segment-like the second page together is sufficient.

Moreover, if the tube-like object does not have elasticity substantially as a whole, some sheets which constitute a tube-like object may have elasticity. In the operation gestalt shown in drawing 21, although a tube-like object 212 folds in half the sheet which has the elasticity of one sheet, the side edge sections are joined and it is formed, the tube-like object formed from the sheet which has elasticity can join the side edge sections, and can also form this sheet of two sheets.

[0089] That by which there is especially no limit about the formation approach, and a suture, welding, or the thing pasted up and formed also formed the sheet in tubed from the beginning by extrusion molding etc. is sufficient as the tube-like object in the hair holder of the operation gestalt shown in drawing 18 - drawing 22. In the operation gestalt shown in drawing 18 and drawing 20, although the nonwoven fabric which has permeability to the hair processing agent for Parma as a sheet which constitutes a tube-like object is used, in this invention, the sheet of liquid impermeability can be used as a sheet which constitutes a tube-like object, and further, a chuck can be prepared in opening of the other end of a tube-like object, and it can also consider as the structure which can blockade this opening. Moreover, if a longitudinal direction may be made to join a plastic deformation member to the sheet which constitutes a tube-like object and a hair bundle is wound using the hair holder of such a configuration, the stability of the hair bundle inserted in the tube-like object can be controlled. Furthermore, in the operation gestalt shown in drawing 18 - drawing 22, although the both ends are carrying out opening of the tube-like object, it may establish the means which the end can carry out opening of the tube-like object, and can be annoyed by the other end. Furthermore, it can also consider as the gestalt which changed suitably the part from which the operation gestalt shown in drawing 18 - drawing 22 differs, respectively, or combined it.

[0090] When the configuration of the web material which constitutes the "tube-like object" in

the hair holder of the operation gestalt shown in drawing 18 – drawing 22 , and its surface state are called “shape of flat” just possible [formation of the tube-like object of an above-mentioned gestalt], the front face of a web material may be a concave convex. Moreover, the configuration of breadth is sufficient as the “tube-like object” in the hair holder of this invention at last [as shown in drawing 23], and if it does in this way, it can improve hair insertion nature.

[0091] The hair holder of the operation gestalt shown in drawing 18 – drawing 22 does not need to have a winding-up means. In that case, what is necessary is just to wind up this hair holder by hand, after inserting a hair bundle, for example into a hair holder. For example, the case where the Parma processing gives direct curl to hair is explained, referring to drawing 24 . First, according to the amount and the curl configuration which it is going to acquire of the hair bundle H, using the hair holder 200 which consists of a tube-like object 212 which has the suitable Taber rigidity, die length, and width of face, as shown in drawing 24 (a), opening of the opening 221 of the end of a tube-like object 212 is carried out to elliptical, and the hair bundle H is inserted from this opening 221. And the hair bundle H is made to insert in a tube-like object 212, as shown in drawing 24 (b) until the tip overflows the opening 222 of the other end of a tube-like object 212 for a while. After making the hair bundle H insert in a tube-like object 212, as shown in drawing 24 (c) and drawing 24 (d), the winding condition of the hair bundle H is held using the fixed means of common knowledge, such as winding and a clip (not shown), with the diameter of winding of the request of the hair holder 200 from the opening 222 side of the other end of a tube-like object 212. Then, the hair processing agent for Parma is given to the hair bundle H from the outside of a tube-like object 212. It inserts [bundle / H / hair] from a tube-like object 212 after predetermined time, a shampoo etc. is carried out, and the Parma processing is completed. In addition, in case the hair bundle H is made to insert from the opening 221 of a tube-like object 212, the direction which carried out opening of this opening 221 to the shape of a perfect circle tends to make the hair bundle H insert smoothly if needed. Moreover, it is not necessary to make the tip of the hair bundle H not necessarily protrude from the opening 222 of the other end of a tube-like object 212.

[0092] It is the hair holder of the operation gestalt shown in drawing 18 – drawing 22 , and a rod may be used together as usual in the hair holder which does not have a winding-up means in the case of winding of the hair bundle H. What is necessary is just to pour in the hair processing agent for Parma from the opening 221 of a tube-like object, when a tube-like object 212 carries out Parma processing using the hair holder 200 which consists of sheets of liquid impermeability. Moreover, after winding not only when the Parma processing gives curl to hair, but a hair bundle, heat-treat with a dryer etc. the hair holder which does not have a winding-up means, or it holds the dry hair in the state of winding, or hold the hair in the condition of having got wet, in the state of winding, and it makes it season naturally, and when giving curl to hair, it can be applied. Moreover, when giving curl at the tip of hair, except giving curl to hair in the shape of a wave, and giving curl spirally to hair, it can apply.

[0093] The hair treater implement of the operation gestalt shown in drawing 25 – drawing 33 is carrying out the shape of a cartridge of the ** length who has hair incorporation opening in the end section, and has the hair insertion space which extends in a longitudinal direction, and this space is equipped with the hair holder currently formed so that hair may move in a zigzag direction and may be inserted in. And even if these hair treater implements are not equipped with the winding-up means unlike the hair treater implement of an operation gestalt explained so far, they can carry out reform to hair.

[0094] The hair treater implement 100 shown in drawing 25 is an elongated shape, and possesses the hair holder 400 and the hair insertion implement 300 with which maintenance of hair is made possible. The hair holder 400 is carrying out the shape of a ** length cartridge, forms in saccate [of ** length / flat] the web material which has flexibility, and is constituted. Hair is inserted into the hair holder 400 and held. The hair holder 400 has the end section and the other end, and is carrying out opening of each edge. The upper limit section serves as the hair incorporation opening 404 among both ends. The die length of the hair holder 400 is made into suitable die length according to the die length of the hair which should be processed, and is longer than the die length of the hair which should be processed preferably. Generally the range of the die length

of the hair holder 400 is about 50–600mm. Moreover, generally the width of face is about 10–150mm.

[0095] Two web materials 421,422 of the shape of a long and slender strip of paper are joined, and the hair holder 400 is constituted. Each web material 421,422 is the same configuration, and the both-sides sections are joined with a predetermined junction means, and it forms the side edge joint 423,423. Moreover, each web material 421,422 is intermittently joined along with the vertical center line, and many punctiform central joints 424 which kept predetermined spacing by this are formed. The distance of central joint 424 comrades is suitably adjusted to hair according to what reform is carried out. Generally the distance of central joint 424 comrades is about 10–100mm. Space is formed in the interior of the hair holder 400 of these joints 423,424. This space is formed so that it may mention later, and hair may move in a zigzag direction in the flat side of the hair holder 400.

[0096] Various flexible materials are used as a web material which constitutes the hair holder 400. As the example, a nonwoven fabric, a porous or non-porous resin film, paper, resin networks, or these complex are mentioned, and a suitable ingredient is chosen according to the concrete application of the hair holder 400. For example, what is necessary is just to use the ingredient which has permeability to this hair processing agent to give a hair processing agent from the exterior of the hair holder 400 to the hair in the condition of having been inserted into the hair holder 400.

[0097] The hair insertion implement 300 is used in the condition of having been inserted into the hair holder 400. As shown in drawing 25 (a), it is used for a detail in the condition of having turned the hook section 310 of the hair insertion implement 300 to the hair incorporation opening 404 side of the hair holder 400, and having been inserted. The grasping section 309 of the hair insertion implement 300 is inserted in the space of the hair holder 40 interior. The edge of the grasping section 309 is extended from the lower limit section of the hair holder 400 to the method of outside. As shown in drawing 25 (a), the grasping section 309 is inserted in so that between the adjacent central joints 424 may be crossed. Consequently, the grasping section 309 will be inserted in the wave configuration where it moved in a zigzag direction, in the inside of the flat side of the flat hair holder 400.

[0098] Next, it explains, referring to drawing 26 (a) and drawing 26 (b) about the operation of the hair treater implement 100 of this operation gestalt. The hook section 310 of the hair insertion implement 300 is made to project from the hair incorporation opening 404 of the hair holder 400, as first shown in drawing 26 (a). And the grasping section 309 of the hair insertion implement 300 currently pulled out by the hook section 310 from the lower limit section of the hair insertion implement 300 under a jig and this condition in the hair H of the amount of requests is pulled. The hair H hooked on the hook section 310 is inserted into the hair holder 400 with the hook section 310 by this. As shown in drawing 26 (a), the grasping section 309 is inserted in the wave configuration where it moved in a zigzag direction in the flat side of the hair holder 400 as the hair H inserted into the hair holder 400 with the hook section 310 showed the inside of the flat side of the hair holder 400 to drawing 26 (b), since it was inserted in the wave configuration where it moved in a zigzag direction. The hook section 310 is pulled out besides the hair holder 400 through the lower limit section of the hair holder 400.

[0099] Thus, since the condition that the hair H inserted into the hair holder 400 became the wave configuration where it moved in a zigzag direction in this hair holder 400 is held, if long duration maintenance of this condition is carried out, reform of the letter of a wave will be carried out to Hair H. Moreover, when the hair holder 400 consists of an ingredient which has permeability to hair processing agents, such as a permanent processing agent, for example, a nonwoven fabric, and a network made of resin, permanent processing to which reform was carried out is performed by giving this hair processing agent from the exterior of the hair holder 400.

[0100] In the operation gestalt shown in drawing 27 (a) and drawing 27 (b), and the operation gestalt shown in a list at drawing 28 (a) and drawing 28 (b), two web materials 421,422 of the shape of a long and slender strip of paper are joined, and the hair holder 400 is constituted. Of junction of both web materials, a joint 425 and a non-connecting part 426 are formed in the hair

holder 400. The joint 425 is the junction configuration in which the winding space which extends in the longitudinal direction of the hair holder 400 is formed along with a vertical center line by the non-connecting part 426 of each web material 421,422. The point that the operation gestalten shown in the operation gestalt shown in drawing 27 (a) and drawing 28 (a) differ With the operation gestalt shown in drawing 28 (a), all fields other than the space formed of the non-connecting part 426 with the operation gestalt shown in drawing 27 (a) to being a joint 425 The linear joint 425 is formed only in the winding both sides of a non-connecting part 426, and it is the point that both sheets are not joined, in the both-sides section of each web material 421,422. Extent of meandering of the space in both the operation gestalt is suitably adjusted to hair according to what reform is carried out.

[0101] In the operation gestalt shown in drawing 29 (a) and drawing 29 (b), two web materials 421,422 of the shape of a long and slender strip of paper are joined, and the hair holder 400 is constituted. The right-and-left both-sides sections are joined with a predetermined junction means, and each web material 421,422 forms the side edge joint 423,423 on either side. The protrusion joint 427 projected toward the inner direction is installed in each side edge joint 423. Each protrusion joint 427 keeps predetermined spacing in a longitudinal direction, and is formed in it. The protrusion joint 427 currently formed in the side edge section of each right and left is formed so that the protrusion joint 427 currently formed in one side edge section may be located in the middle location of the adjacent protrusion joint 427,427 currently formed in the side edge section of another side. That is, the protrusion joint on either side is formed in the alternate location. The configuration of the protrusion joint 427 in this operation gestalt is carrying out Yamagata. However, the configuration of the protrusion joint 427 may not be restricted to this, for example, may be a triangle and a rectangle. In this operation gestalt, the winding space which extends in the longitudinal direction of the hair holder 400 is formed along with a vertical center line of the non-connecting part which are fields other than joint 423,427.

[0102] The hair holder 400 of the operation gestalt shown in drawing 30 is equivalent to that in which the hair holder in the operation gestalt shown in drawing 25 (a) was installed by many trains side by side. In addition, the hair insertion implement is omitted in drawing 30. The hair holder 400 of this operation gestalt is formed by joining a rectangular web material by the linear joint 423 prolonged in double coursed and a longitudinal direction. A joint 423 keeps predetermined spacing crosswise [of a web material], and a large number formation is carried out. Distance between the adjacent joints 423 can be made to be the same as that of the width of face of the hair holder of the operation gestalt shown in drawing 25 (a). Between the adjacent joints 423, the punctiform central joint 424 prolonged in a longitudinal direction keeps predetermined spacing in those middle locations, and a large number formation is carried out. Distance between the adjacent central joints 424 can be made to be the same as that of the hair holder of the operation gestalt shown in drawing 25 (a). According to the hair holder 400 of this operation gestalt, compared with the hair holder of the operation gestalt shown in drawing 25 (a), the reform of a lot of hair can be carried out at once.

[0103] The hair holder 400 of the operation gestalt shown in drawing 31 is equivalent to what the hair holder in the operation gestalt shown in drawing 25 (a) piled up in the thickness direction. This web material 421 and the isomorphism-like web materials 422A and 422B put the hair holder 400 of this operation gestalt on each long and slender field of the strip-of-paper-like web material 421, respectively. Each web materials 421,422A and 422B are joined with the junction means predetermined in the both-sides sections, and the side edge joint 423,423 is formed of this. Moreover, each web materials 421,422A and 422B are intermittently joined along with the vertical center line, and many punctiform central joints 424 which kept predetermined spacing by this are formed. With the hair holder 400 of this operation gestalt as well as the operation gestalt shown in drawing 30, the reform of a lot of hair can be carried out at once compared with the hair holder of the operation gestalt shown in drawing 25 (a).

[0104] The web material 421,422 of the shape of a long and slender strip of paper sticks the hair holder 400 of the operation gestalt shown in drawing 32, and it is constituted. Much the lobes 428 and 428 and .. which the part projected out of the field of this web material in each web material 421,422 are formed in the longitudinal direction of this web material. Each lobe 428 is

formed along with the vertical center line of a web material. Each lobe 428 is formed in a configuration and/or a location in which the space which lay in a zigzag line in the vertical direction to the inside of the field of this web material because each [lobe 430] counter is formed when sticking each [web-material 421,422]. Each lobe 430 can form a web material by carrying out press forming. In this operation gestalt, said space serves as the tubing-like configuration of moving in a zigzag direction in the direction which intersects perpendicularly in the field of a web material.

[0105] Unlike the thing of an operation gestalt explained until now, the hair holder 400 of the operation gestalt shown in drawing 33 consists of tubes. This tube is wound spirally. According to this operation gestalt, reform of the hair is carried out spirally. This tube may be in the fixed condition which cannot be extended. Or the tube has the property which can be extended, and when it changes into a natural condition (that is, condition that the force to extend is not added) from the extended condition, it is wound in the shape of [which is illustrated spontaneously] a spiral. Since it will be in the winding condition spontaneously illustrated by releasing the force which inserts hair into this tube and is subsequently extended where a tube is extended when it has the property which a tube can extend, there is an advantage that the insertion nature of hair improves.

[0106] In the operation gestalt shown in drawing 25 (a) – drawing 33, a predetermined winding-up means may be added to a hair holder like the operation gestalt shown in drawing 1 – drawing 22. As a winding-up means, after winding up the hair holder 400 by hand, a means to wind up by the clip or the pin and to fix a condition, and a means to give a self-adhesive property to a hair holder are. Furthermore, it is also possible to use the yarn for winding up explained previously and a heat shrink as a winding-up means. It becomes possible to perform reform of the shape of still more complicated three dimensions by winding up, after inserting hair in the hair holder 400. If the operation gestalt shown in drawing 25 (a) is specifically taken for an example, as shown in drawing 34 (a), the yarn 6 for winding up will be used as a winding-up means. The yarn 6 for winding up is extended to the longitudinal direction of the hair holder 400, and it is attached so that it may ** and the hair holder 400 may be penetrated in the shape of sewing. In the detail, at the time of ***, the yarn 6 for winding up is attached in the hair holder 400 from the transverse plane in the hair holder 400 so that a transverse-plane [of the hair holder 400] and tooth-back side may be passed by turns. The yarn 6 for winding up has penetrated each central joint 424. The yarn 6 for winding up is made as [draw / in the location of the central joint 424 located in the lowest edge of the hair holder 400]. It is specifically fixing the end of the yarn 6 for winding up to the hair holder 400 by the central joint 424 located in the lowest edge, and the drawing is prevented. In the central joint 424 which is in the location nearest to the hair incorporation opening 404 on the other hand, the yarn 6 for winding up is free.

[0107] When the free end of the yarn 6 for winding up attached in the hair holder 400 is pulled, as shown in drawing 34 (b), the hair holder 400 is folded up in the shape of bellows with hair (not shown), and hair is crooked in an abbreviation zigzag configuration. And in order to hold the crookedness condition, the root of the yarn 6 for winding up currently pulled out from the hair holder 400 is stopped with a clip (not shown). According to this operation gestalt, reform of the shape of complicated three dimensions can be carried out by the hair which moved in a zigzag direction in the flat surface (that is, two dimensions) being crooked in an abbreviation zigzag configuration.

[0108] About a winding-up means, it is applicable like [gestalt / which is shown in drawing 27 (a) – drawing 32 / operation] the operation gestalt shown in drawing 25 (a). Moreover, in the operation gestalt shown in drawing 25 (a) – drawing 32, although the hair holder was constituted using the web material of two or more sheets, a hair holder may consist of web materials of one sheet if needed.

[0109] As mentioned above, in the operation gestalt variously described with reference to drawing 1 – drawing 34, although a winding-up means is used in the case of winding of a hair bundle, in addition to this, a rod may be used together as usual.

[0110] In addition, the contents of each operation gestalt about the hair treater implement mentioned above and a hair art can be mutually permuted in the range which does not deviate

from the meaning of this invention.

[0111]

[Effect of the Invention] According to the hair treater implement of this invention, hair can be easily incorporated in a tube-like object in a short time. Moreover, according to the hair treater implement of this invention, winding up of hair can be performed easily in a short time. Furthermore, according to the hair treater implement of this invention, reform can be easily performed to hair. moreover, permanent processing — easy **** — things are made. Furthermore, according to the hair art of this invention which can give curl easy for hair, and certainly beautiful, various hair processings, such as a permanent wave and hair dyeing, can be easily performed according to the hair treater implement of this invention. Especially the hair art of this invention is effective in permanent wave processing and the partial dyeing of hair.

[Translation done.]

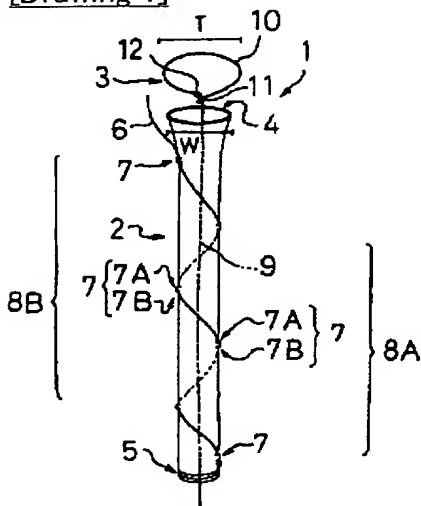
*** NOTICES ***

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

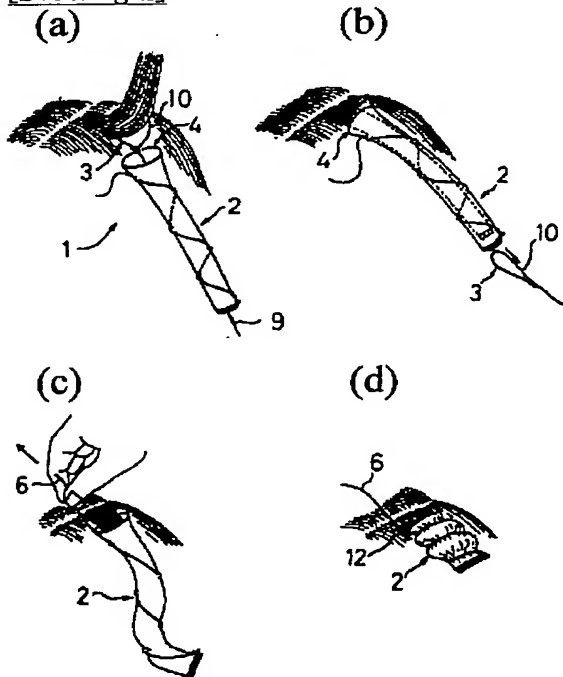
- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

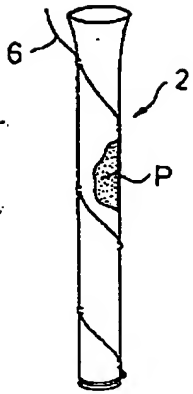
DRAWINGS

[Drawing 1]

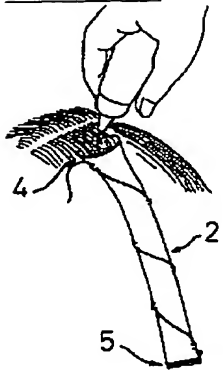


[Drawing 2]





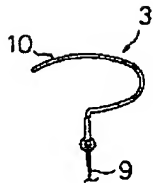
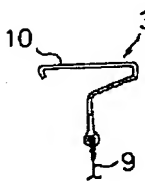
[Drawing 4]



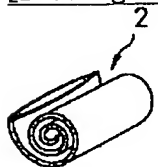
[Drawing 5]

(a)

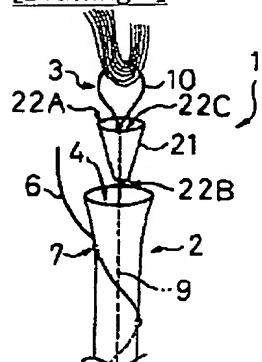
(b)



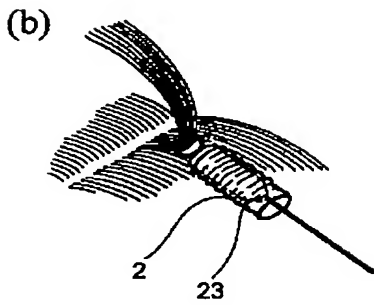
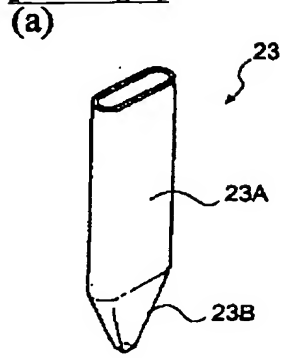
[Drawing 14]



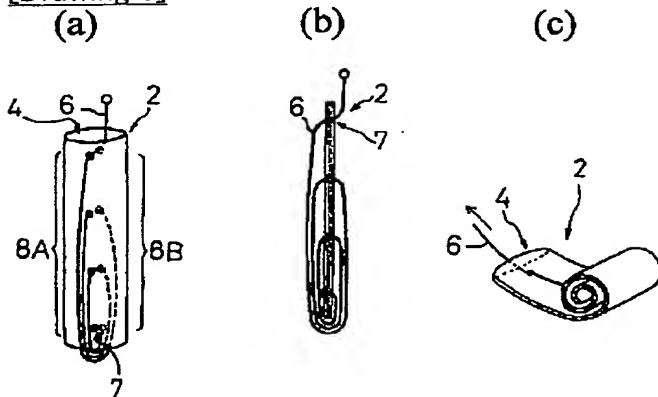
[Drawing 6]



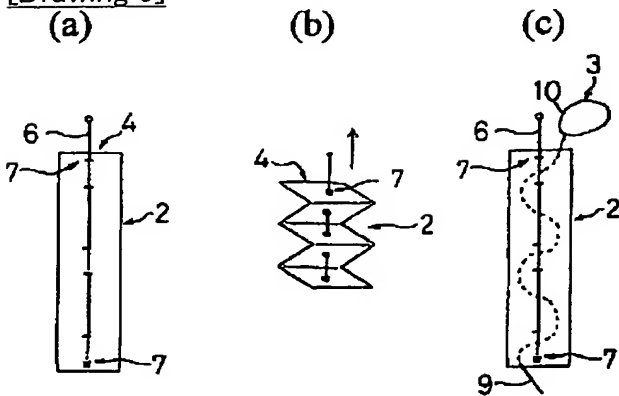
[Drawing 7]



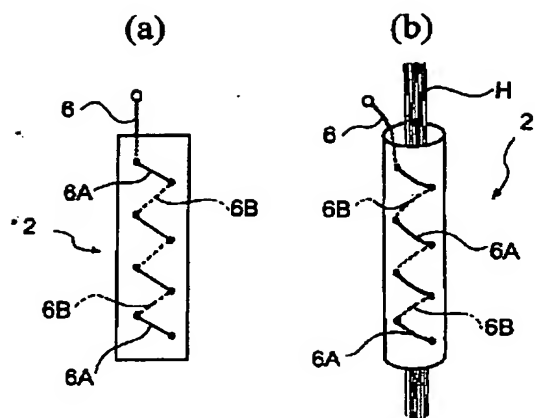
[Drawing 8]



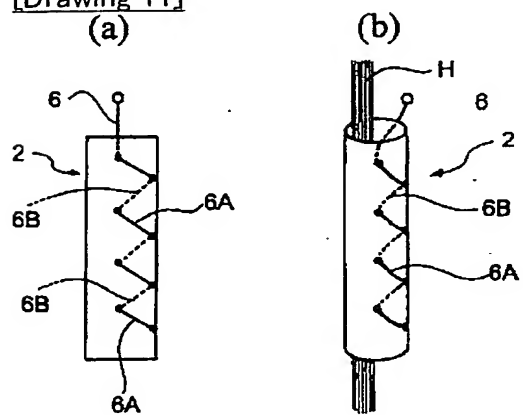
[Drawing 9]



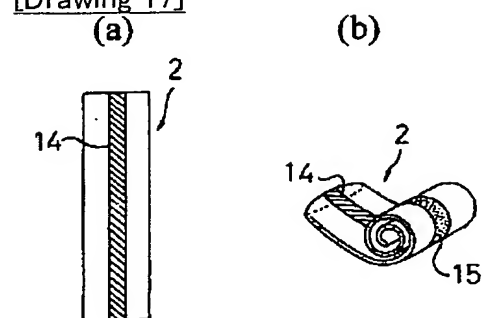
[Drawing 10]



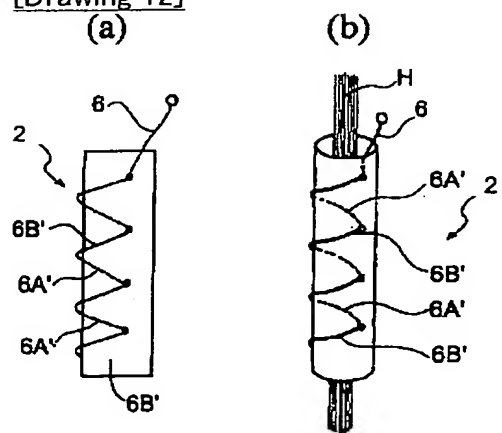
[Drawing 11]



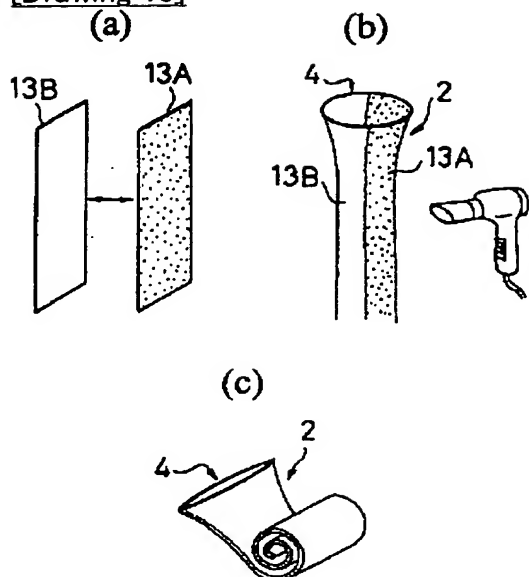
[Drawing 17]



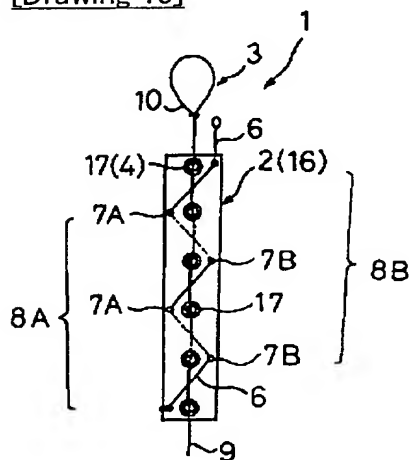
[Drawing 12]



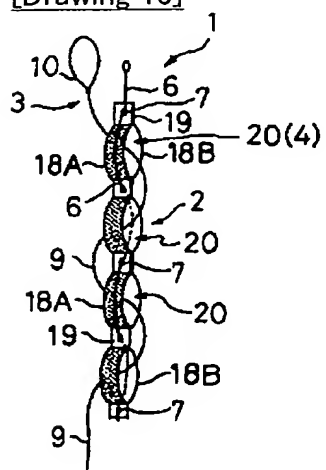
[Drawing 13]



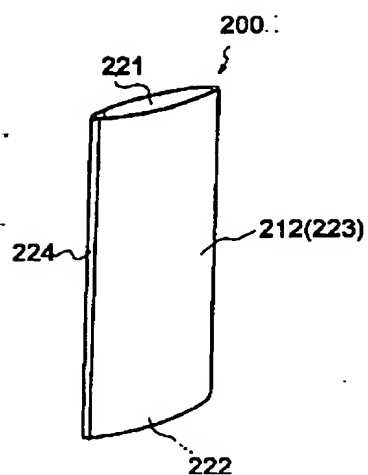
[Drawing 15]



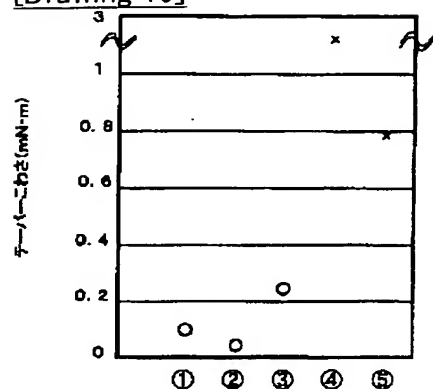
[Drawing 16]



[Drawing 18]



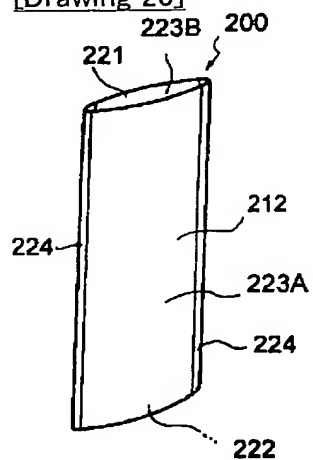
[Drawing 19]



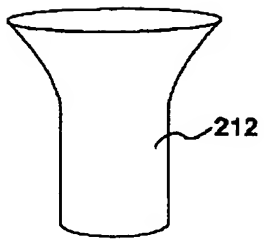
評価基準
 ○:きれいな円形に巻回できる
 ×:円形に巻回できない

可塑性材料	テーバーこわさ
①PE不織布(250 μ m)	0.09
②LDPE(30 μ m)	0.03
③PET不織布(150 μ m)	0.22
④PET不織布(300 μ m)	2.00
⑤コピー用紙(100 μ m)	0.75

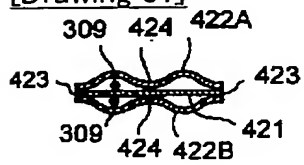
[Drawing 20]



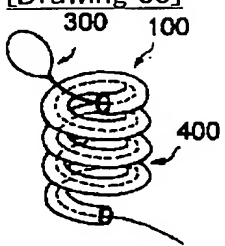
[Drawing 23]



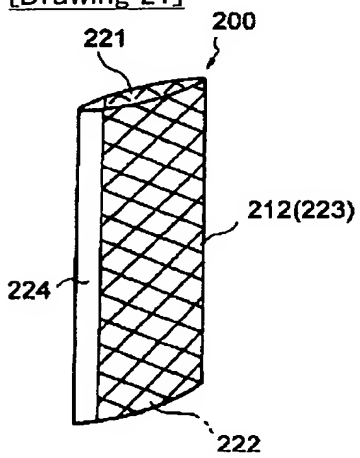
[Drawing 31]



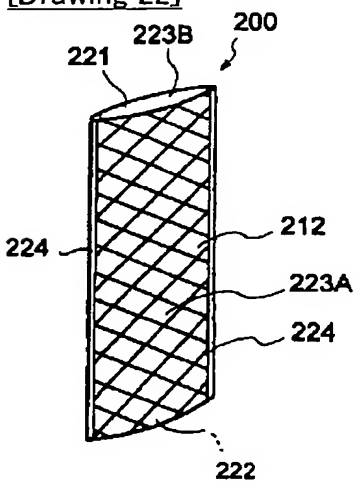
[Drawing 33]



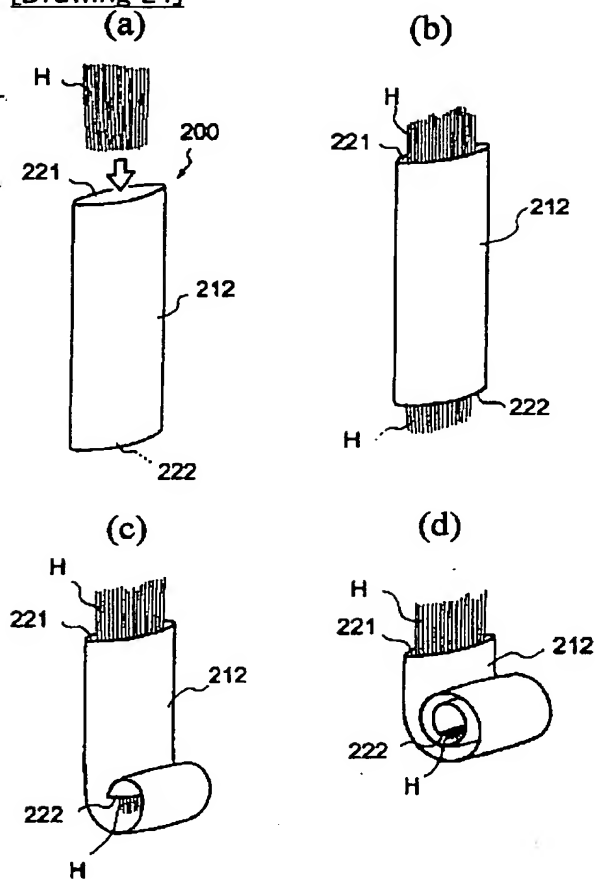
[Drawing 21]



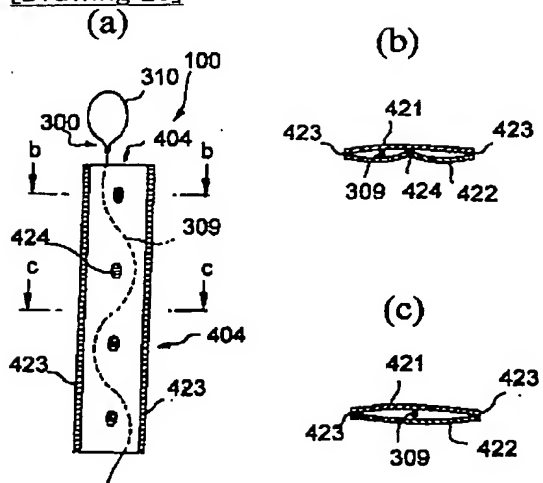
[Drawing 22]



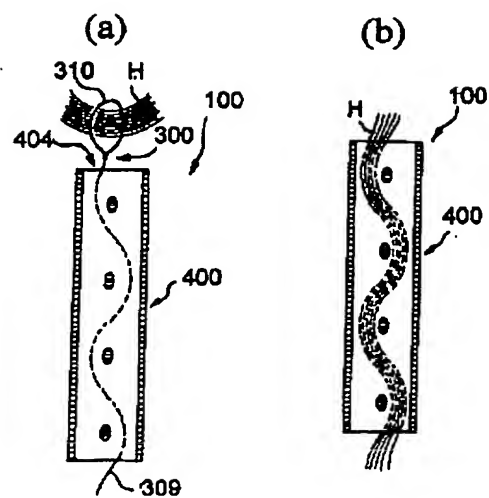
[Drawing 24]



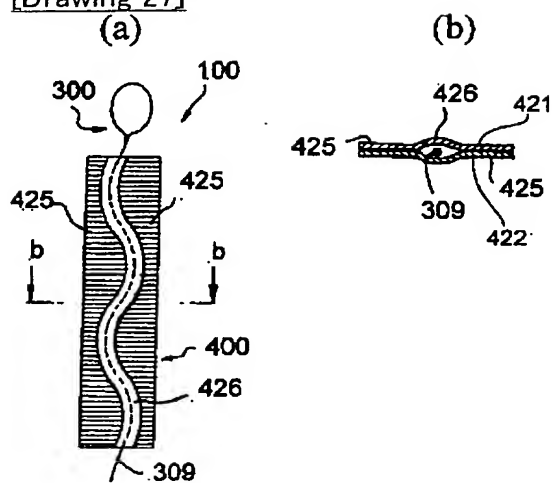
[Drawing 25]



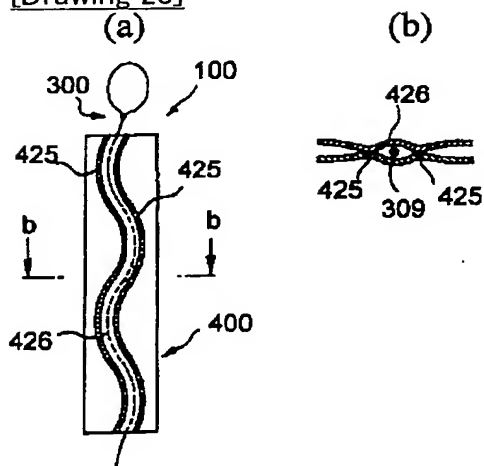
[Drawing 26]



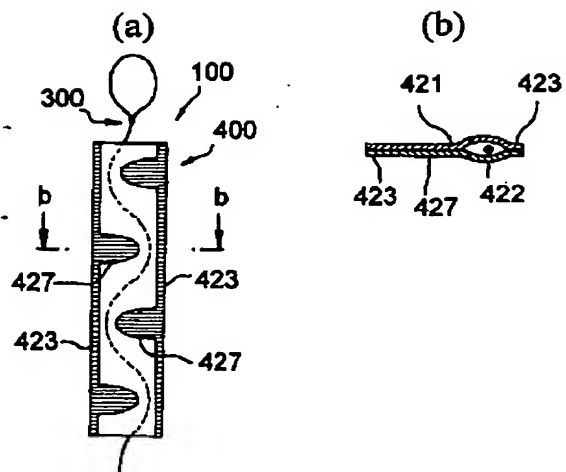
[Drawing 27]



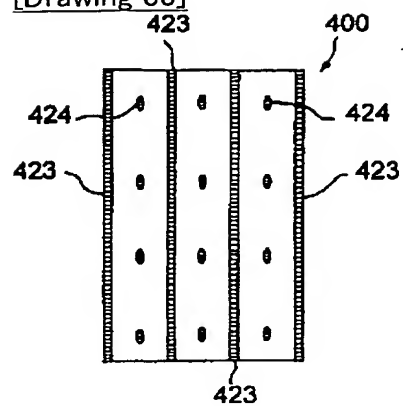
[Drawing 28]



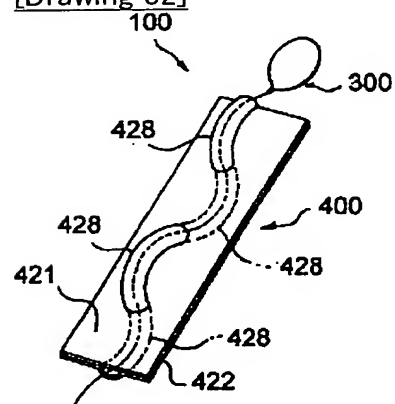
[Drawing 29]



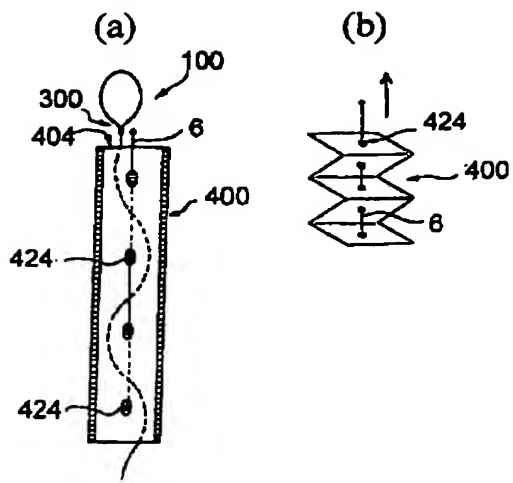
[Drawing 30]



[Drawing 32]



[Drawing 34]



[Translation done.]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2003-93133

(P2003-93133A)

(43)公開日 平成15年4月2日(2003.4.2)

(51)Int.Cl.⁷

A 4 5 D 2/08
7/06

識別記号

F I

A 4 5 D 2/08
7/06

テームト* (参考)

3 B 0 3 8

審査請求 有 請求項の数25 O L (全 22 頁)

(21)出願番号 特願2002-210062(P2002-210062)

(22)出願日 平成14年7月18日(2002.7.18)

(31)優先権主張番号 特願2001-220362(P2001-220362)

(32)優先日 平成13年7月19日(2001.7.19)

(33)優先権主張国 日本 (J P)

(71)出願人 000000918

花王株式会社

東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号

(72)発明者 小林 英男

栃木県芳賀郡市貝町赤羽2606 花王株式会
社研究所内

(72)発明者 東城 武彦

栃木県芳賀郡市貝町赤羽2606 花王株式会
社研究所内

(74)代理人 100076532

弁理士 羽鳥 修 (外1名)

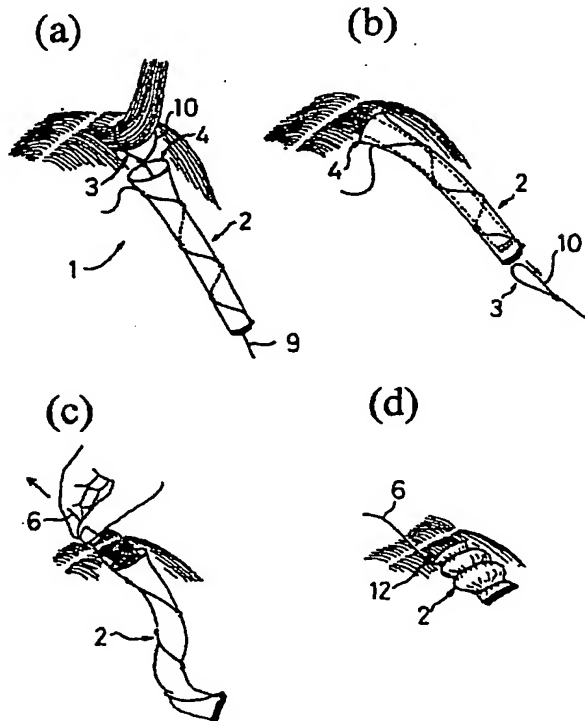
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 毛髪処理器具

(57)【要約】

【課題】 筒状体内に毛髪を容易に且つ短時間で取り込むことのできる毛髪処理器具を提供すること。

【解決手段】 本発明の毛髪処理器具は、一端部に毛髪取り込み口を有する細長形状の可撓性材料からなる毛髪保持具と、該毛髪保持具内に毛髪を挿入する毛髪挿入具と、該毛髪保持具に保持された毛髪を所定の形状に巻き上げ、湾曲又は屈曲させる巻き上げ手段とを備えている。また、本発明の毛髪処理方法は、細長形状の可撓性材料からなり、毛髪の保持が可能になされている毛髪保持具を具備する毛髪処理器具における該毛髪保持具に、所定量の毛髪を保持し、次いで該毛髪保持具に備えられた所定の巻き上げ手段によって該毛髪保持具に保持された毛髪を巻き上げ、湾曲又は屈曲させることからなる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 一端部に毛髪取り込み口を有する細長形状の可撓性材料からなる毛髪保持具と、該毛髪保持具内に毛髪を挿入する毛髪挿入具と、該毛髪保持具に保持された毛髪を所定の形状に巻き上げ、湾曲又は屈曲させる巻き上げ手段とが備えられている毛髪処理器具。

【請求項 2】 前記巻き上げ手段が、前記毛髪保持具に取り付けられている糸からなる請求項 1 記載の毛髪処理器具。

【請求項 3】 前記毛髪保持具は、複数枚の帯状シートを互いに接合して筒状に形成されており、複数枚の前記帯状シートのうちの少なくとも 1 枚が、前記巻き上げ手段としての熱収縮性シートからなり、その他の帯状シートが熱収縮性を有していないシートからなる請求項 1 記載の毛髪処理器具。

【請求項 4】 前記毛髪保持具は、該毛髪保持具をその長手方向に引き伸ばした状態から、所定の巻き上げ形態に巻き上げられた状態へ自動的に巻き上げられるようにくせ付けされており、該くせ付けが前記巻き上げ手段を構成している請求項 1 記載の毛髪処理器具。

【請求項 5】 前記毛髪挿入具は、その先端に毛髪のフック部を有し、前記毛髪保持具内に、前記毛髪挿入具がそのフック部を前記毛髪保持具の毛髪取り込み口側に向けて挿入された状態で使用される請求項 1 記載の毛髪処理器具。

【請求項 6】 前記フック部はループ形状であってその周長が前記毛髪取り込み口の周長よりも大きくなされていると共に該フック部が変形可能になされている請求項 5 記載の毛髪処理器具。

【請求項 7】 前記フック部が歯を有している請求項 5 記載の毛髪処理器具。

【請求項 8】 前記毛髪取り込み口及びその近傍の部位が、前記毛髪保持具における他の部位よりも高剛性となされている請求項 1 記載の毛髪処理器具。

【請求項 9】 前記毛髪処理器具は、挿入補助具を更に具備し、該挿入補助具には、該挿入補助具をその長さ方向に貫き且つ入口及び出口を有する貫通路が形成されており、該貫通路は前記入口から前記出口に向けて先細りとなっており、

前記毛髪挿入具には把持部が備えられており、該把持部が前記挿入補助具の貫通路を前記入口から前記出口に向けて貫通し、更に前記毛髪保持具の毛髪取り込み口に挿通されている請求項 1 記載の毛髪処理器具。

【請求項 10】 前記毛髪保持具は、一面及びこれと反対側に位置する他面を有し、該一面には、該毛髪保持具を所定の形状に巻き上げ、湾曲又は屈曲させて該一面と該他面とを当接させたときに、該一面と該他面とが接合して、又は該一面同士が接合して該所定の形状を保持し得る接合部が設けられている請求項 1 記載の毛髪処理器具。

【請求項 11】 前記毛髪保持具が細長筒形状からなる請求項 1 記載の毛髪処理器具。

【請求項 12】 前記毛髪保持具の他端部が開閉可能になされている請求項 1 記載の毛髪処理器具。

【請求項 13】 前記毛髪保持具の内面に、毛髪処理剤が施されている請求項 1 記載の毛髪処理器具。

【請求項 14】 前記毛髪保持具における横断面の少なくとも半周部分の部分は、該毛髪保持具の長手方向全長に亘って、テーパーこわさが $0.4 \text{ mN} \cdot \text{m}$ 以下である請求項 1 記載の毛髪処理器具。

【請求項 15】 前記毛髪保持具がその短手方向に伸縮性を有している請求項 1 記載の毛髪処理器具。

【請求項 16】 前記毛髪保持具は、1 枚のシートを、その長手方向に沿って二つ折りし、その長手方向に沿う側端部同士を接合させて形成されている請求項 1 記載の毛髪処理器具。

【請求項 17】 前記毛髪保持具は、2 枚のシートを、その長手方向に沿う側端部同士を接合させて形成されており、少なくとも一方の該シートのテーパーこわさが $0.4 \text{ mN} \cdot \text{m}$ 以下である請求項 1 記載の毛髪処理器具。

【請求項 18】 前記毛髪保持具は、1 枚の伸縮性を有するシートを、その長手方向に沿って二つ折りし、その長手方向に沿う側端部同士を接合させて形成されており、接合された該側端部の部分は、伸縮性を有していない請求項 1 記載の毛髪処理器具。

【請求項 19】 前記毛髪処理器具の使用前に、前記毛髪挿入具が、予め前記毛髪保持具に取り付けられている請求項 1 記載の毛髪処理器具。

【請求項 20】 前記毛髪保持具が、毛髪処理剤に対して透過性又は非透過性を有する請求項 1 記載の毛髪処理器具。

【請求項 21】 細長形状の可撓性材料からなり、毛髪の保持が可能になされている毛髪保持具を具備する毛髪処理器具における該毛髪保持具に、所定量の毛髪を保持し、次いで該毛髪保持具に備えられた所定の巻き上げ手段によって該毛髪保持具に保持された毛髪を巻き上げ、湾曲又は屈曲させる毛髪処理方法。

【請求項 22】 前記毛髪保持具は、一端部が毛髪取り込み口となっている細長筒形状からなり、該毛髪保持具内に所定量の毛髪を所定方法によって挿入して保持する請求項 21 記載の毛髪処理方法。

【請求項 23】 前記毛髪保持具に保持され且つ巻き上げ、湾曲又は屈曲された状態の毛髪に対して、この状態下に毛髪処理剤を前記毛髪保持具に向けて付与するか、又は毛髪処理剤を前記毛髪取り込み口から前記毛髪保持具内に供給する請求項 22 記載の毛髪処理方法。

【請求項 24】 前記毛髪処理剤がパーマメント剤であり、前記可撓性材料が該パーマメント剤に対して透過性を有し、前記状態下に前記毛髪保持具に向けて該パーマ

10

20

30

40

50

ネット剤を付与する請求項 23 記載の毛髪処理方法。

【請求項 25】 前記毛髪保持具に保持され且つ巻き上げ、湾曲又は屈曲された状態の毛髪に対して、この状態下に所定の加熱手段によって該毛髪を加熱する請求項 21 記載の毛髪処理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、所定量の毛髪を容易に取り扱うことのできる毛髪処理器具に関する。また本発明は、毛髪に所望のくせ付けをするために用いられる毛髪処理器具に関する。また本発明は、パーマ等により毛髪にカールを付与する場合に、毛髪を所定の形状に巻回するために用いられる毛髪処理器具に関する。更に本発明は、パーマネットウェーブや染毛などの各種毛髪処理方法に関する。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】シートを利用して毛髪にくせ付けする方法として、古くは例えば実公昭 11-14546 号公報等に記載の手段が知られている。しかし、このような手段は毛髪の取り扱いが困難であった。

【0003】そこで、毛髪をより取り扱いやすく、またくせ付けのハンドリングも容易に行えるようにした毛髪巻取り技術として、特開平 10-192036 号公報には、筒状にした毛髪巻取具及び毛髪巻取り方法が提案されている。このような筒状毛髪巻取具によれば、毛髪束が格段に取り扱いやすくなり非常に大きなメリットがある。

【0004】前記公報に記載の毛髪巻取具は、屈曲自在で且つその屈曲形状の保持が可能な塑性変形部材を筒状体の長手方向に沿って取り付けたり、該筒状体内に毛髪を取り込んだ状態で塑性変形部材を変形させることで毛髪の巻回状態を保持するものである。この毛髪巻取具は、棒状体の端部に毛髪を包囲可能な環部が一体形成されてなる毛髪取込具と共に用いられる。

【0005】しかし、この毛髪巻取具は、和紙や不織布などの剛性の低い材料から構成されているので、毛髪取込具を用いて毛髪を毛髪巻取具内に取り込むときに、該毛髪巻取具の入り口が容易に変形してしまい毛髪や毛髪取込具の環部が引っかかりやすく、毛髪を毛髪巻取具内に取り込むのが容易でない。しかも、毛髪取込具の環部はプラスチック材料から構成されているので、毛髪巻取具の入り口に毛髪や毛髪取込具の環部が一層引っかかりやすい。また、毛髪取込具の環部は、その大きさが大きいほど毛髪を該環部内に入れ易いが、この毛髪取込具は、その材質上の制限から、その環部の大きさを、毛髪巻取具の入り口の大きさよりも大きくすることが出来ない。

【0006】更に、この毛髪巻取具を用いてパーマネットウェーブ処理を行う場合には、毛髪を巻回させる前に

パーマネット処理液を施し、その後に前記筒状体を手で巻回させるとされている。しかし、このパーマネットウェーブ処理では、従来と同様に、依然として手で毛髪を巻回させる必要があるので、手間がかかるという欠点がある。しかも、この巻回操作を使用者自身で行うには操作性が良好でなく時間と手間のかかるものとなる。

【0007】その上、この毛髪巻取具を筒状に形成した場合、変形により内側と外側のシートに必然的に歪みが生じてしまう。この歪みは筒状の毛髪保持具に挿入する毛髪束が増えるほど、また毛髪に曲率の大きなウェーブを付けようとするほど顕著になる。また、歪みを解消しない状態でくせ付けを行うと綺麗な円形なウェーブにならず、不均一な多角形のウェーブが形成されてしまう。

【0008】実公平 6-37762 号公報には、重ね合わされた 2 枚の可撓性シートの両側部をそれぞれ接合してなるヘアカーラが記載されている。このヘアカーラを構成する可撓性シートのうちの一方は巻回された状態で形状が記憶された形状記憶物質からなり、他方は網状シート又は不織布シートからなる。更に両シートの接合においては一方の側部を着脱可能に接合している。このヘアカーラを用いれば毛髪を容易に巻回させることは可能であるが、巻回させる前の操作としての、ヘアカーラへの毛髪の取り込みが困難である。

【0009】国際公開 WO00/57744 には、パーマ等により毛髪にカールを付与する場合の補助具として、網状シートからなり、長手方向及び短手方向に伸性を有する筒状の毛髪処理装置が記載されている。この毛髪処理装置によれば、その筒状部を長手方向に縮小短手方向に伸張してから、筒状部の中に毛髪束を挿し、筒状部を伸張させた後、筒状部を毛髪束と共に筒所ねじったりしてから、その状態を所定時間維持し、毛髪束にカールを付与することができる。そして、この毛髪処理装置を用いた場合、筒状部に毛髪を挿通する際又は挿通した後に、筒状部が収縮すると挿通する毛髪束に不規則なくせがいたりして、毛髪束に綺麗なカールを付与できないと問題点がある。

【0010】従って、本発明は、筒状体内に毛髪を且つ短時間で取り込むことのできる毛髪処理器具を提供することを目的とする。また本発明は、毛髪を容易に且つ短時間で行い得る毛髪処理器具を付与することを目的とする。また本発明は、毛髪に容易に綺麗なカールを付与することのできる毛髪処理器具を提供することを目的とする。更に、本発明は、パーマウェーブや染毛などの各種毛髪処理を容易に行い髪処理方法を提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】本発明は、一端部に毛髪取り込み口を有する細長形状の可撓性材料からなる毛髪保持具と、該毛髪保持具内に毛髪を挿入する毛髪挿入具と、該毛髪保持具に保持された毛髪を所定の形状に巻き上げ、湾曲又は屈曲させる巻き上げ手段とが備えられている毛髪処理器具を提供することにより前記目的を達成したものである。

【0012】また、本発明は、細長形状の可撓性材料からなり、毛髪の保持が可能になされている毛髪保持具を具備する毛髪処理器具における該毛髪保持具に、所定量の毛髪を保持し、次いで該毛髪保持具に備えられた所定の巻き上げ手段によって該毛髪保持具に保持された毛髪を巻き上げ、湾曲又は屈曲させる毛髪処理方法を提供することにより前記目的を達成したものである。

【0013】

【発明の実施の形態】以下本発明を、その好ましい実施形態に基づき図面を参照しながら説明する。図1には、本発明の毛髪処理器具の一実施形態の斜視図が示されている。毛髪処理器具1は、細長形状であり、毛髪の保持が可能になされている毛髪保持具2と毛髪挿入具3とを

具備している。
【0014】毛髪保持具2は細長筒形状をしており、可撓性材料から構成されている。毛髪は毛髪保持具2内に挿入されて保持される。毛髪保持具2は、一端部及び他端部を有しており、各端部は開口している。両端部のうち上端部は毛髪取り込み口4となっている。他端部である下端部には、該下端部の開閉手段としてのチャック5が取り付けられており、該下端部がチャック5によって開閉可能になされている。この開閉手段としては、チャックの他に、面ファスナ、粘着テープ、自己接着性テープ（例えば仁礼工業製のふしぎテープ（商品名））などを用いることもできる。毛髪保持具2の長さは、処理すべき毛髪の長さに応じて適切な長さとなされ、好ましくは処理すべき毛髪の長さよりも長くなっている。毛髪保持具2の長さは一般に50～600mm程度の範囲である。

【0015】毛髪取り込み口4は、その開口端に向かうにつれて漸次拡開した漏斗状の形状をしている。これによって、毛髪挿入具3を用いて毛髪を毛髪保持具2内に挿入する際、毛髪取り込み口4に毛髪や毛髪挿入具3が引っかかり難くなり、毛髪を取り込み易くなる。毛髪取り込み口4及びその近傍の部位は、毛髪保持具2における他の部位よりも高剛性となされている。これによって、毛髪を取り込む際に毛髪取り込み口4に、毛髪や毛髪挿入具3が引っかったとしても毛髪取り込み口4が変形しづらくなり、毛髪を取り込み易くなる。毛髪取り込み口4及びその近傍の部位をその他の部位よりも高剛性とするには、例えば毛髪保持具2がプラスチック成形により製造される場合にはこれらの部位をその他の部位よりも肉厚に成形すればよい。また毛髪保持具2が不織布

やネットなどから構成される場合には、毛髪取り込み口4及びその近傍の部位に高剛性の材料、例えばプラスチック板や板紙などを貼り付ければよい。

【0016】毛髪取り込み口4は、その開口端が毛髪を取り込みやすい形状となっていることが好ましい。例えば毛髪取り込み口4の開口端の形状が、円形又は長径と短径との比が1に近い楕円形であると毛髪を取り込み易い。これに加えて、毛髪取り込み口4の開口端の最大幅W（図1参照）が、5～200mm、特に10～90mmであると、毛髪の取り込み易さと、取り扱い性及び操作性とがバランスするので好ましい。

【0017】毛髪保持具2を構成する材料としては、各種可撓性材料が用いられる。その例としては、不織布、多孔性又は非多孔性の樹脂フィルム、紙、樹脂ネット、又はこれらの複合体などが挙げられ、毛髪処理器具1の具体的用途に応じて適切な材料が選択される。例えば、毛髪保持具2内に挿入された状態の毛髪に毛髪処理剤を施す場合、挿入されている毛髪のみ毛髪処理剤を施したいときには、該毛髪処理剤に対して非透過性を有する材料を用いればよい。また、挿入されている毛髪に対して毛髪保持具2の外部から毛髪処理剤を施したいときには、該毛髪処理剤に対して透過性を有する材料を用いればよい。

【0018】図1に示すように、毛髪保持具2には、その外側面に、該毛髪保持具2の巻き上げ手段としての巻き上げ用糸6が、スパイラル状に巻き付けられている。巻き上げ用糸6は、毛髪保持具2内に挿入された状態の毛髪を、該毛髪保持具2ごと巻き上げる手段として用いられる。本明細書において巻き上げとは、毛髪に所定のくせ付けをすること全般を意味し、本来の巻き上げに加えて例えば湾曲や屈曲なども包含される。巻き上げ用糸6は、毛髪保持具2にスパイラル状に間欠的に設けられた複数の挿通孔7に挿通されている。挿通孔7は、毛髪保持具2を正面から見たときに、長手方向の両側部に設けられている。各側部に設けられている各挿通孔7は所定間隔を置いて配列され、挿通孔列8A、8Bを形成している。また、各挿通孔7は、毛髪保持具2の高さ方向（長手方向）に関し、毛髪保持具2の側面に沿って各挿通孔を順次結んだときにスパイラル状の軌跡を描くように配列されている。

【0019】各挿通孔7は近接して配された一対の小孔7A、7Bからなる。小孔7A、7Bは、巻き上げ用糸6が挿通できる程度に開孔していればよく、この点から、毛髪保持具2に小切込を形成し、これを小孔として用いることもできる。巻き上げ用糸6が、毛髪保持具2の外側面に巻き付けられていることは前述の通りであるが、該巻き上げ用糸6は、一対の小孔7A、7B間のみにおいて毛髪保持具2の内側面に配されている。これによって巻き上げ用糸6は毛髪保持具2の外側面に保持されることになる。

【0020】巻き上げ用糸6は、その一端が、毛髪保持具2における最下端に位置する挿通孔7（図1では、挿通孔列8Aの最下端）の位置において引き抜かれないようになされている。具体的には、巻き上げ用糸6の一端を毛髪保持具2に固定することで、その引き抜きを防止している。巻き上げ用糸6の固定には、接着剤による接着、熱融着などが用いられる。また、巻き上げ用糸6の一端に、小孔よりも大きな結び目を作り、この結び目によって巻き上げ用糸6を小孔に係止することで、巻き上げ用糸6の引き抜きを防止してもよい。一方、毛髪保持具2における最上端に位置する挿通孔7（図1では、挿通孔列8Bの最上端）においては、巻き上げ用糸6は自由状態になっている。これによって、巻き上げ用糸6の他端を引っ張ると、毛髪保持具2は、スパイラル状に変形することになる（これについては更に後述する）。

【0021】巻き上げ用糸6は、これを引っ張って毛髪の巻き上げ操作を行うときに、引きちぎれない程度の強度及び巻き上げ操作を円滑に行い得る柔軟性を有していることが好ましく、この点から、各種樹脂などの合成物、木綿や麻などの天然物、レーヨンなどの半天然物、各種金属、又はこれらの複合体などから構成されていることが好ましい。また、巻き上げ用糸6は、糸状のものに限られず、例えば細長い帯状のものであってもよい。

【0022】次に毛髪挿入具3について引き続き図1を参照しながら説明する。毛髪挿入具3は、細長形状の把持部9と、該把持部9の先端に取り付けられたフック部10とを備えている。フック部10は、毛髪保持具2内に挿入される毛髪を引っかけるために用いられ、変形可能になされている。本実施形態の毛髪挿入具2は、一本の線材から構成されている。詳細には、その一端に小ループ11を形成し、その他端をこの小ループ11に通すことで大ループからなるフック部10を形成している。更に大ループの所定位置に小ループ11を通過しない大きさの係止部12が設けられている。この毛髪挿入具3を使用するに際しては、毛髪を引っ掛けやすい大きさまでフック部10を広げて毛髪を引っかける。次に把持部9を引っ張ることでフック部10を縮める。この操作によってフック部10は係止部12で規制される大きさにまで縮められる。毛髪挿入具3を構成する線材の素材としては、前述した巻き上げ用糸6と同様のものを用いることができる。特に、操作性、取り扱い性及び毛髪処理剤に対する耐食性などの点から、金属製の針金を合成樹脂で被覆したものが好ましく用いられる。

【0023】毛髪挿入具3は毛髪保持具2内に挿入された状態で使用される。詳細には、図1に示すように、毛髪挿入具3のフック部10を毛髪保持具2の毛髪取り込み口4側に向けて挿入された状態で使用される。この場合、使用前に毛髪挿入具3が予め個別に毛髪保持具2に取り付けられた状態の毛髪処理器具1を用いてもよく、或いは毛髪処理器具1を使用するときに毛髪挿入具3を毛

髪保持具2に取り付けてもよいが、予め取り付けられていることにより、製品の製造工程において最適な状態で毛髪保持具2に取り付けることができ、使用者が使用時に取り付けの場合に比べて、取り付けの失敗がない。また、毛髪挿入具3には、取り付けののに必要とされる強度が要求されないの、糸やフィルムなどの安価な素材に単純な加工を施したものをを用いることができ、毛髪挿入具3を生産性高く、低コストで製造できる。毛髪処理器具1を使用するに先立ち、毛髪挿入具3のフック部10を、毛髪保持具2の毛髪取り込み口4から突出させる。そして、フック部10に所望量の毛髪を引っ掛け、この状態下に毛髪挿入具3の他端部から引き出されている毛髪挿入具3の把持部9を引っ張る。これによって、フック部10に引っ掛けられている毛髪がフック部10と共に毛髪保持具2内に挿入される。フック部10が毛髪保持具2内に引き入れられると、該毛髪保持具2内の所定位置において、フック部10による毛髪の引っ掛けが解除され、毛髪は毛髪保持具2内に円滑に挿入される。フック部10は、毛髪保持具2の下端部を通じて毛髪保持具2の外に引き出される。この説明から明らかなように、毛髪挿入具3の全長は毛髪保持具2の全長よりも長くなっている。

【0024】毛髪挿入具3においては、そのフック部10が変形可能になされているので、該フック部10に所望量の毛髪を引っ掛けて毛髪保持具2内に挿入する際に、仮にフック部10が毛髪取り込み口4に当たっても、それに対応して変形するので、毛髪の挿入を円滑に行うことができる。特に本実施形態においては、毛髪取り込み口4及びその近傍が高剛性となっているので、フック部10が毛髪取り込み口4に当たった時に該フック部10の変形が促進され、毛髪の挿入を一層円滑に行うことができる。

【0025】更に、毛髪挿入具3においては、フック部10の周長が、毛髪保持具2における毛髪取り込み口4の周長よりも大きくなされている。フック部10の周長は、その値が大きいほど毛髪の引っ掛けを容易に行うことができるが、フック部10が変形可能になっていない場合には、フック部10の周長は毛髪取り込み口4の周長で規制されてしまい、フック部10の周長を大きくすることに制限がある。しかし、本実施形態におけるフック部10は前述の通り変形可能になっているので、その周長を毛髪取り込み口4の周長よりも大きくすることができ、その結果フック部10への毛髪の引っ掛けを容易に行うことが可能となる。本実施形態のフック部10における周長とは、フック部10の縮小が係止部12で規制された状態での値である。フック部の周長は、毛髪取り込み口4の周長の1倍超10倍以下、特に1倍超5倍以下であることが、フック部10への毛髪の引っ掛けを容易に行い得る点、並びに毛髪挿入具3の操作性及び取り扱い性の点から好ましい。同様の理由から、フック部

10の周長の値そのものは40~500mm、特に80~200mmであることが好ましい。

【0026】同様の理由により、毛髪挿入具3においては、フック部10の最大幅T(図1参照)が、毛髪保持具2における毛髪取り込み口4の最大幅Wよりも大きくなされている。フック部10の最大幅Tは、フック部10を種々の形状に変形させて最も幅が広がる形状のときの当該幅をいう。本実施形態のフック部10における最大幅Tとは、フック部10の縮小が係止部12で規制された状態での値である。フック部の最大幅Tは、毛髪取り込み口4の最大幅Wの1倍超10倍以下、特に1倍超5倍以下であることが、フック部10への毛髪の引っ掛けを容易に行い得る点、並びに毛髪挿入具3の操作性及び取り扱い性の点から好ましい。同様の理由から、フック部10の最大幅Tの値そのものは20~250mm、特に40~100mmであることが好ましい。

【0027】図には示していないが、フック部10は櫛歯を有していることが好ましい。これによって、毛髪保持具2内に毛髪を挿入する際に、毛髪を梳く効果が付与され、毛髪保持具2内に毛髪が均一に分散され、後述する毛髪処理を均一に行うことができる。この点から、櫛歯はフック部10を構成するループの内方(即ち、ループの中心方向)を向いていることが好ましい。

【0028】次に、本実施形態の毛髪処理器具を用いた毛髪処理方法について、パーマメントウェーブ処理を例にとり図2(a)~図2(d)を参照しながら説明する。先ず図2(a)に示すように、毛髪保持具2内に毛髪挿入具3が挿入され、該毛髪挿入具3のフック部10が、毛髪保持具2の毛髪取り込み口4から突出している状態の毛髪処理器具1を用意する。毛髪保持具2の下端部からは、毛髪挿入具3の把持部9の端部が引き出されている。本実施形態においては、毛髪保持具2として、パーマメント処理剤に対して透過性の材料、例えば不織布や樹脂製ネットから構成されているものを用いている。この状態下に、毛髪挿入具3のフック部10に所望量の毛髪を通して引っかける。図示するように、フック部10は毛髪の根元付近に位置させることが、挿入を確実にする点から好ましい。

【0029】次に図2(b)に示すように、毛髪保持具2の毛髪取り込み口4付近の位置を一方の手(図示せず)で軽く押さえる。また毛髪保持具2の下端部から引き出されている毛髪挿入具3の把持部9の端部(図示せず)を他方の手(図示せず)で把持し、毛髪挿入具3を毛髪保持具2の外に引き出す。その操作によって、フック部10に引っ掛けられていた毛髪が首尾良く毛髪保持具2内に挿入、収納される。毛髪保持具2はその全長が、挿入すべき毛髪の長さよりも長くなっているため、毛髪はその全長に亘って毛髪保持具2内に挿入される。

【0030】毛髪が毛髪保持具2内に挿入されたら、図2(c)に示すように、毛髪保持具2の毛髪取り込み口

4付近の位置を一方の手(図示せず)で軽く押さえる。この状態下に、毛髪保持具2の外側面に巻き付けられている巻き上げ用糸6の自由端を引っ張る。すると図2(d)に示すように、毛髪は毛髪保持具2と共にスパイラル状に巻き上げられて、小さく纏められる。この状態を保持するために、毛髪保持具2から引き出されている巻き上げ用糸6の根元を、固定手段としてのクリップ12で係止する。固定手段としては、クリップの他に、

(1)毛髪取り込み口4に切り込みを入れ、該切り込み10に巻き上げ用糸6を引っかける方法、(2)毛髪保持具2の最上端に位置する毛髪挿通孔(後述する図15等参照)で返し縫いをする方法、(3)巻き上げ用糸6との摩擦力を高める部材を設ける方法、(4)巻き上げ用糸6に結び目を付ける方法、(5)巻き上げ用糸6として一方向にのみ移動可能な機構(例えばラチェット機構)を有するものを用いる方法などが挙げられる。これらの固定手段のうち、巻き上げ用糸6を引いた状態のまま摩擦力によって当該状態を維持することができる(2)~(5)の手段を用いることが好ましい。

【0031】以上の操作を、パーマメントウェーブ処理を施したい部位全体に対して行う。次いでこの状態下に、毛髪保持具2に向けて第1のパーマメント処理剤(還元剤)を付与する。前述の通り毛髪保持具2はパーマメント処理剤に対して透過性の材料から構成されているので、パーマメント処理剤は毛髪保持具2を透過して毛髪に施される。所定時間放置後、毛髪保持具2に向けて第2のパーマメント処理剤(酸化剤)を付与し、再び所定時間放置する。これによって、毛髪保持具2内に挿入されている毛髪に対して、その巻き上げ形態のパーマメントウェーブがかけられる。その後、巻き上げ用糸6に取り付けられたクリップ12を外し、毛髪の巻き上げ状態を解除する。引き続き毛髪を毛髪保持具2から取り出し、すすぎ洗いをし、更にシャンプー及びブローをする。

【0032】このパーマメントウェーブ処理の別法として、図3に示すように、第1のパーマメント処理剤Pを、毛髪保持具2の内面に施しておく方法が挙げられる。この方法によれば、毛髪の巻き上げ後に第1のパーマメント剤を毛髪保持具2の外部から付与する操作を省くことができる。

【0033】パーマメントウェーブ処理の更に別法として、前述の操作において、毛髪の毛髪保持具2へ挿入後、その巻き上げ操作を行わない処理方法が挙げられる。この場合には毛髪にストレートパーマがかけられることになる。毛髪を一層ストレートにする観点から、毛髪保持具2を、可撓性はあるものの比較的剛性の高い材料から構成することが好ましい。

【0034】以上のパーマメントウェーブ処理によれば、毛髪の巻き上げを極めて簡単に且つ短時間で行うことができる。しかも、パーマメントウェーブ処理後に毛

髪の巻き上げ状態を解除する操作を、ヘアカーラを用いた場合よりも、簡単に且つ短時間で行うことができる。

【0035】次に、毛髪処理方法の別実施形態として染毛処理を例にとり説明する。この染毛処理については、前述したパーマメントウェーブ処理と異なる点についてのみ説明し、特に説明しない点はパーマメントウェーブ処理と同様である。用いる毛髪処理器具としては、前述したパーマメントウェーブ処理に用いたものと同様のものを用いることができる。但し、本実施形態においては、毛髪保持具2として、染毛剤に対して非透過性の材料、例えば合成樹脂製のフィルムから構成されているものを用いている。

【0036】毛髪保持具2への毛髪の挿入操作まで〔図2(a)及び図2(b)〕は、前述したパーマメントウェーブ処理と同様である。但し、本処理方法においては、毛髪保持具2内に毛髪を挿入した後に、その下端部に設けられているチャック5を閉じる。次いで図4に示すように、毛髪保持具2の毛髪取り込み口4から染毛剤を供給し、毛髪の全体に行き渡らせる。前述の通り、毛髪保持具2は、染毛剤に対して非透過性の材料から構成されており且つ毛髪保持具2の下端部は閉じられているので、染毛剤が毛髪保持具2の外に漏れ出すことはない。その結果、毛髪保持具2に挿入されている毛髪以外の毛髪が染毛されることが防止される。従って、本毛髪処理方法は、毛髪の部分的な染毛に特に効果的である。また、染毛剤は、毛髪保持具2内に比較的気密状態で存在することになるので、染毛中に染毛剤に含まれている揮発成分が揮発することが防止され、染毛を効率的に行えるという利点もある。

【0037】毛髪が毛髪保持具2内に挿入されたら、図2(c)に示す、毛髪の巻き上げ操作を行う。毛髪保持具2への毛髪の挿入及び毛髪の巻き上げは、頭髮の全体でもよく或いは一部分でもよい。次に、図2(d)に示すように、毛髪保持具2から引き出されている巻き上げ用糸6の根元をクリップ12で係止する。毛髪を巻き上げて小さく纏める理由は、当該毛髪を所望の形状に保持すると同時に、当該毛髪近傍の毛髪を、他の毛髪保持具2内に挿入する操作を行うときの操作性を良好にするためである。

【0038】所望により以上の操作を繰り返し、所定時間放置する。その後、巻き上げ用糸6に取り付けたクリップ12を外し、毛髪の巻き上げ状態を解除する。引き続き毛髪を毛髪保持具2から取り出し、すすぎ洗いをし、更にシャンプー及びブローをする。

【0039】この染毛方法の別法として、染毛剤を、毛髪保持具2の内面に施しておく方法が挙げられる(図3参照)。この方法によれば、毛髪の挿入後に染毛剤を毛髪取り込み口4から供給する操作を省くことができる。

【0040】毛髪処理法の別の実施形態として、毛髪処理剤としてスタイリング剤などの整髪料を用いた毛髪処

理法が挙げられる。この方法においては、濡れた状態又は乾いた状態にある毛髪に整髪料を振りかけ、次いで前述の方法に従い毛髪を毛髪保持具内に挿入し、更に毛髪が挿入された毛髪保持具を巻き上げる。そして、毛髪が乾燥している場合には例えば1時間程度、毛髪が濡れている場合には例えば就寝中ずっと、巻き上げ状態を保持しておくことで、所望のくせ付けが行える。

【0041】毛髪処理方法の更に別の実施形態として、巻き上げられた状態の毛髪に対して、所定の加熱手段によって該毛髪を加熱して、くせ付けをする処理方法が挙げられる。詳細には、濡れた状態又は乾いた状態にある毛髪を、図2(a)～図2(d)に示す手順にて、毛髪保持具2と共にスパイラル状に巻き上げ、小さく纏める。この状態下にドライヤなどの加熱手段を用いて毛髪を加熱し、くせ付けをする。この処理方法の別法として、濡れた状態にある毛髪を、図2(a)～図2(d)に示す手順にて、毛髪保持具2と共にスパイラル状に巻き上げ、小さく纏め、この状態下に毛髪を自然乾燥させて、くせ付けをする方法がある。この方法を、例えば洗髪後就寝前に行えば、翌朝には毛髪に所望のくせ付けがされる。

【0042】本発明は前記実施形態に加えて以下の実施形態も包含する。例えば、前記実施形態で用いられる毛髪保持具2においては、巻き上げ用糸6を毛髪保持具2の外面に保持するために、2列の挿通孔列8A、8Bを形成したが、挿通孔列は一列のみでも良い。

【0043】また、前記実施形態においては、毛髪挿入具3のフック部はループ状であったが、これに代えて図5(a)及び図5(b)に示すような鉤状のフック部10を有する毛髪挿入具3を用いてもよい。この場合のフック部10は、金属やプラスチック製であり変形しないことが、毛髪の確実な挿入の点から好ましい。

【0044】また前記実施形態においては、毛髪処理器具1は、毛髪保持具2及び毛髪挿入具3の2部材から構成されていたが、これに代えて、図6に示すように、毛髪保持具2及び毛髪挿入具3に加えて挿入補助具21の3部材から構成される毛髪処理器具1を用いてもよい。挿入補助具21は逆円錐体形状をしており、剛性の高い材料から構成されている。特に、毛髪保持具2よりも剛性の高い材料から構成されていることが、毛髪の挿入性の向上の点から好適である。挿入補助具21には、該挿入補助具21をその長さ方向に貫き且つ入口22A及び出口22Bを有する貫通路22Cが形成されている。貫通路22Cは入口22Aから前記出口22Bに向けて漸次縮径している。入口22Aの径は、毛髪保持具2における最細部の径よりも小さくなっている。毛髪挿入具3の把持部9は、挿入補助具21の貫通路22Cを入口22Aから出口22Bに向けて貫通している。貫通した把持部9は、更に毛髪保持具2の毛髪取り込み口4に挿通されている。本実施形態の毛髪処理器具1によれば、毛

髪保持具2の毛髪取り込み口4の剛性が低い場合であっても毛髪の挿入性が向上するという利点がある。また、毛髪挿入具3を用いて毛髪を毛髪保持具2内に挿入するときに、挿入補助具21が、比較的扁平になりがちである毛髪保持具2を円筒状に膨らませるので、これによっても毛髪の挿入性が向上するという利点がある。尚、挿入補助具21は、逆円錐体形状の他に、逆角錐体形状などの各種逆錐体形状とすることができる。

【0045】図6に示す実施形態の毛髪処理器具1の変形例として、挿入補助具21の入口22Aの径が、毛髪保持具2の毛髪取り込み口4の径よりも大きくなっている実施形態が挙げられる。この場合には、毛髪挿入具3を用いて毛髪を毛髪保持具2内に挿入するときに、挿入補助具21は、毛髪取り込み口4によって毛髪保持具2内に挿入されることが規制されて、毛髪取り込み口4の部分に留まることになる。この場合においても、挿入補助具21によって毛髪の挿入性が向上するという利点がある。

【0046】図6に示す実施形態の毛髪処理器具1の更に別の変形例として、図7(a)に示す挿入補助具23を用いた実施形態が挙げられる。図7(a)に示す挿入補助具23は、プラスチック製であり、上下端が開口した細長い扁平な形状をしている。挿入補助具23は、横断面が楕円形であり、上下端が開口している筒状部23Aと、該筒状部23Aの下端開口に連設され且つ先端に向かうに連れ漸次先細りとなっているテーパ部23Bとから構成されている。テーパ部23Bの先端、つまり挿入補助具21の下端は開口している。筒状部23Aの長さ、横断面形状及び横断面積は、挿入補助具23を毛髪保持具2内に挿入したときに、図7(b)に示すように、筒状部23Aの外面の摩擦力によって毛髪保持具2が挿入補助具23に固定されるような長さ、形状及び/又は面積とする。これによって、毛髪処理器具の使用時に、挿入補助具23によって毛髪保持具2が固定され、挿入補助具23さえ手で持っていれば、毛髪保持具2を手で持たなくてもこれが落下しなくなり、毛髪の挿入操作が一層容易となる。また、筒状部23Aが存在することによって、毛髪の挿入性が一層向上する。

【0047】また毛髪保持具2として、図8～図17に示すものを用いることもできる。尚、図8～図14及び図17においては、簡便のため、毛髪挿入具の図示を省略してある。また、図8～図17に示す実施形態において特に説明しない点については、前述の実施形態に関する説明が適宜適用される。図8(a)～図8(c)に示す毛髪保持具2は、これを正面から見たときに、その長手方向に沿って所定間隔をおいて形成された第1の挿通孔列8Aと、該第1の挿通孔列8Aの各挿通孔と対向する位置に形成された第2の挿通孔列8Bとを有している。本実施形態における挿通孔は、図1に示す毛髪保持具における挿通孔と異なり、各挿通孔は1個の小孔から

成っている。巻き上げ用糸6は、その一端が、第1の挿通孔列8Aにおける毛髪保持具2の下端部に最も近い挿通孔7（この挿通孔を、第1列下端挿通孔という）の位置において引き抜かれなくなっている。具体的には、巻き上げ用糸6の一端を、第1列下端挿通孔の付近で毛髪保持具2に固定することで、その引き抜きを防止している。

【0048】巻き上げ用糸6の他端は、第1列下端挿通孔に対応する第2の挿通孔列8Bの挿通孔を挿通している。更に巻き上げ用糸6の他端は、毛髪保持具2の下端部よりも下側（外側）を通して第1列下端挿通孔の直上に位置する挿通孔を、第1の挿通孔列8A及び第2の挿通孔列8Bの順に挿通している。以降この挿通が順次所望の回数繰り返される。そして最後に、巻き上げ用糸6の他端は、第2の挿通孔列8Bの挿通孔7を挿通している。

【0049】本実施形態の毛髪保持具2を具備する毛髪処理器具を用いた毛髪処理方法においては、毛髪挿入具を用いて毛髪保持具2内に毛髪を挿入した後、毛髪処理剤を施す前又は施した後に、毛髪保持具2に取り付けられている巻き上げ用糸6の自由端を引っ張る。この引っ張りによって、図8(c)に示すように、毛髪保持具2は毛髪（図示せず）と共に、巻き上げ用糸6の引っ張り方向に、つまり毛髪保持具2の下端部から毛髪取り込み口4に向けてロール状に巻き上げられる。そして、その巻き上げ状態を保持するために、毛髪保持具2から引き出されている巻き上げ用糸6の根元をクリップ（図示せず）で係止する。

【0050】本実施形態によれば、ヘアカーラを用いた毛髪の巻き上げ形態と同様の巻き上げ形態を実現することができるので、美容院で通常行われているヘアカーラを用いた毛髪の巻き上げ操作が不要となる。尚、図8(a)～図8(c)に示す実施形態においては、巻き上げ用糸6を1本用いたが、2本用いてもよい。巻き上げ用糸を2本用いることで、巻き上げ操作を一層容易に且つ確実に行うことができる。その場合には、毛髪保持具2を正面から見たときに、長手方向の両側部に、各1本ずつの巻き上げ用糸を前述の手順で挿通すればよい。

【0051】図9(a)及び図9(b)に示す毛髪保持具2では、該毛髪保持具2の長手方向に伸びる巻き上げ用糸6が、くし縫い状に毛髪保持具2を貫通するように取り付けられている。詳細には、毛髪保持具2を正面から見たときに、巻き上げ用糸6が、毛髪保持具2の正面側と背面側とを交互に通過するように、毛髪保持具2に取り付けられている。巻き上げ用糸6は、毛髪保持具2の最下端に位置する挿通孔7の位置において引き抜かれなくなっている。具体的には、巻き上げ用糸6の一端を、毛髪保持具2の下端部付近で毛髪保持具2に固定することで、その引き抜きを防止している。一方、毛髪取り込み口4に最も近い位置にある挿入孔7におい

ては、巻き上げ用糸6が自由状態となっている。図示していない毛髪挿入具における把持部は、毛髪保持具2内にストレートに挿入されている。

【0052】本実施形態の毛髪保持具2を具備する毛髪処理器具を用いた毛髪処理方法においては、毛髪保持具2に取り付けられている巻き上げ用糸6の自由端を引っ張る。すると、毛髪保持具2は毛髪（図示せず）と共に蛇腹状に折り畳まれ、毛髪は略ジグザグ形に屈曲される。そして、その屈曲状態を保持するために、毛髪保持具2から引き出されている巻き上げ用糸6の根元をクリップ（図示せず）で係止する。

【0053】毛髪挿入具3における把持部が図9（c）に示すように、毛髪保持具2内を通過する巻き上げ用糸6の間を縫うように蛇行して挿通されている場合には、毛髪の挿入後、巻き上げ用糸6の自由端を引っ張ることで、毛髪保持具2は蛇腹状ではなく、スパイラル状に巻き上げられる。

【0054】図10（a）及び図10（b）に示す毛髪保持具2は、図10（a）に示すようにこれを扁平にした状態で、巻き上げ用糸6が、毛髪保持具2の長手方向に沿ってジグザグ形状の軌跡を描いている。このジグザグ形状の軌跡は、左上がりとなっている第1の軌跡6Aと、右上がりとなっている第2の軌跡6Bとが交互に配置されて構成されている。そして、第1の軌跡6Aを描く巻き上げ用糸6が、扁平な状態となっている毛髪保持具2における表面側に位置し、且つ第2の軌跡6Bを描く巻き上げ用糸6が、裏面側に位置している。第1の軌跡6Aはその両端部において毛髪保持具2の裏面へ向けて貫通しており、第2の軌跡6Bの端部に接続している。一方、第2の軌跡6Bはその両端部において毛髪保持具2の表面へ向けて貫通しており、第1の軌跡6Aの端部に接続している。この扁平な状態の毛髪保持具2を図10（b）に示すように円筒状に立体化すると、巻き上げ用糸6は、毛髪保持具2の外面に沿ってほぼスパイラル状に巻き付けられた状態となる。但し、巻き上げ用糸6が毛髪保持具2を貫通するときには、巻き上げ用糸6は毛髪保持具2の内部を通過する。

【0055】この毛髪保持具2を用いる場合には、毛髪挿入具（図示せず）を巻き上げ用糸6によって形成されたスパイラルの内部に通しておく。そして、前述の方法に従い毛髪を挿入すると、図10（b）に示すように、毛髪Hは、巻き上げ用糸6によって形成されたスパイラルの内部に通される。この状態下に巻き上げ用糸6を引くと、該巻き上げ用糸6を引く方向を視線の軸として見た場合に、毛髪は三角形や六角形などの多角形の形状に巻き上げられる。どのような形状の多角形に巻き上げられるかは、図10（a）に示す第1の軌跡6A及び第2の軌跡6Bの角度並びに毛髪保持具2に巻き上げ用糸6を取り付けた部分の幅寸法によって決定される。

【0056】図11（a）及び図11（b）に示す実施

形態の毛髪保持具2は、巻き上げ用糸の通し方が図10（a）及び図10（b）と同じである。両者が異なる点は、図10（a）及び図10（b）においては、毛髪保持具の縦中心線に対称に巻き上げ用糸が通されていたのに対して、本実施形態の毛髪保持具2においては、毛髪保持具2の縦中心線に対して横方向右側へ偏倚した位置に巻き上げ用糸6が通されている点である。この扁平な状態の毛髪保持具2を図11（b）に示すように円筒状に立体化すると、巻き上げ用糸6は、毛髪保持具2の縦半分の外面に沿ってほぼスパイラル状に巻き付けられた状態となる。但し、巻き上げ用糸6が毛髪保持具2を貫通するときには、巻き上げ用糸6は毛髪保持具2の内部を通過する。

【0057】この毛髪保持具2を用いる場合には、毛髪挿入具（図示せず）を、毛髪保持具2における巻き上げ用糸6が通っていない部位、つまり、毛髪保持具2の縦中心線に対して横方向左側へ偏倚した位置に通す。そして、前述の方法に従い毛髪を挿入すると、図11（b）に示すように、毛髪Hは、巻き上げ用糸6によって形成されたスパイラルに隣接して該スパイラルの外側を通される。この状態下に巻き上げ用糸6を引くと、該巻き上げ用糸6を引く方向を視線の軸として見た場合に、毛髪は円形に巻き上げられる。また図11（a）に示す第1の軌跡6A及び第2の軌跡6Bの角度によっては、毛髪は三角形や六角形などの多角形の形状に巻き上げられることもある。本実施形態の毛髪保持具を用いると、ロッドを用いて毛髪を巻き上げた場合と同様のくせ付けができるという利点がある。

【0058】本実施形態の毛髪保持具2においては、巻き上げ用糸6が通っている部位、つまり毛髪保持具2の縦中心線に対して横方向右側へ偏倚した部位を、巻き上げ用糸6が通っていない部位、つまり毛髪保持具2の縦中心線に対して横方向左側へ偏倚した部位に比べて硬めに形成してもよい。これによって巻き上げ操作を一層円滑に行うことができる。同様の理由により、巻き上げ用糸6が通っていない部位、つまり毛髪保持具2の縦中心線に対して横方向左側へ偏倚した部位を伸縮性の材料から構成してもよい。

【0059】図12（a）及び図12（b）に示す毛髪保持具2は、図12（a）に示すように、これを扁平にした状態で、巻き上げ用糸6が、毛髪保持具2の長手方向に沿ってジグザグ形状の軌跡を描いている。このジグザグ形状の軌跡の軌跡は、左上がりとなっている第1の軌跡6A'と右上がりとなっている第2の軌跡6B'とが交互に配置されて構成されている。そして、第1の軌跡6A'を描く巻き上げ用糸6が、扁平な状態となっている毛髪保持具2における裏面側に位置し、且つ第2の軌跡6B'を描く巻き上げ用糸6が、表面側に位置している。

【0060】第1の軌跡6A'はその下側の端部におい

て毛髪保持具 2 の表面へ向けて貫通しており、第 2 の軌跡 6 B' の上側の端部に接続している。また、第 1 の軌跡 6 A' はその上側の端部において毛髪保持具 2 の一側縁のやや外側の位置で、第 2 の軌跡 6 B' の下側の端部に接続している。一方、第 2 の軌跡 6 B' はその上側の端部において毛髪保持具の裏面へ向けて貫通しており、第 1 の軌跡 6 A' の下側の端部に接続している。また第 2 の軌跡 6 B' はその下側の端部において毛髪保持具 2 の一側縁のやや外側の位置で、第 1 の軌跡 6 A' の下側の端部に接続している。

【0061】この扁平な状態の毛髪保持具 2 を図 1 2 (b) に示すように円筒状に立体化すると、巻き上げ用糸 6 は、毛髪保持具 2 の外面に沿ってほぼスパイラル状に巻き付けられた状態となる。但し、巻き上げ用糸 6 が毛髪保持具 2 を貫通するときには、巻き上げ用糸 6 は毛髪保持具 2 の内部を通過する。この毛髪保持具 2 を用いる場合には、毛髪挿入具（図示せず）を巻き上げ用糸 6 によって形成されたスパイラルの内部に通しておく。そして、前述の方法に従い毛髪を挿入すると、図 1 2 (b) に示すように、毛髪 H は、巻き上げ用糸 6 によって形成されたスパイラルの内部に通される。この状態下に巻き上げ用糸 6 を引くと、先に述べた図 8 (c) と同様の巻き上げ形態となる。本実施形態の毛髪保持具を用いると、ロッドを用いて毛髪を巻き上げた場合と同様のくせ付けができるという利点がある。

【0062】図 1 3 (a) ~ 図 1 3 (c) に示す毛髪保持具 2 は、第 1 の帯状シート 1 3 A 及び第 2 の帯状シート 1 3 B の 2 枚の帯状シートを重ね合わせ、両側部を互いに接合して筒状に形成されている。2 枚の帯状シートは同形になっている。2 枚の帯状シートのうち、第 1 の帯状シート 1 3 A は熱収縮性を有している。他方の帯状シートである第 2 の帯状シート 1 3 B は熱収縮性を有していない。本実施形態の毛髪保持具 2 を具備する毛髪処理器具を用いた毛髪処理方法においては、毛髪挿入具を用いて毛髪保持具 2 内に毛髪を挿入した後、毛髪処理剤を施す前又は施した後に、図 1 3 (b) に示すように毛髪保持具 2 に熱を付与する。熱の付与手段としては、例えばヘアドライヤを用いることが簡便である。熱の付与によって、毛髪保持具 2 を構成する一方のシートである第 1 の帯状シート 1 3 A が熱収縮する。しかし、他方のシートである第 2 の帯状シート 1 3 B は熱収縮しない。その結果、両シート間で収縮に差が生じ、図 1 3 (c) に示すように、毛髪保持具 2 はそれに挿入されている毛髪と共に、第 1 の帯状シート 1 3 A 側を内側としてロール状に巻き上げられる。この巻き上げ形態は、毛髪保持具 2 への熱の付与を止めた後も保持される。従って、前述した各実施形態の毛髪保持具と異なり、本実施形態の毛髪保持具には、巻き上げ形態を保持するための手段が不要であるという利点がある。尚、本実施形態においては 2 枚の帯状シートから筒状の毛髪保持具 2 を形成した

が、これに代えて 3 枚以上の複数の帯状シートを用い、各帯状シートの長手方向側部を互いに接合して筒状の毛髪保持具を形成してもよい。そして、各帯状シートのうちの少なくとも 1 枚の帯状シートとして熱収縮性シートを用い、その他の帯状シートとして熱収縮性を有していないシートを用いる。この場合、熱収縮性シートが、毛髪保持具の巻き上げ手段となる。

【0063】図 1 4 に示す毛髪保持具 2 は、縦長の帯状シートを筒状に形成したものである。そして、これをロール状に巻き上げた状態で、該状態が保持されるように、所定の手段によってくせ付けをする。これによって、毛髪保持具 2 は、これをその長手方向に引き伸ばした状態にして、その状態から解放すると、ロール状に巻き上げられた状態へと自発的に巻き上げられる。毛髪保持具 2 にくせ付けをするためには、帯状シートの構成材料として所定の形状に形成された弾性変形可能な材料を用いることが簡便である。該弾性変形可能な材料としては、ポリエチレンテレフタレート、ポリプロピレン、ポリスチレン、ポリアクリロニトリルなどが挙げられる。これらの弾性変形可能な材料を用いて毛髪保持具 2 にロール状のくせ付けをするには、毛髪保持具 2 をロール状に巻き上げ、所定の手段によってその巻き上げ形態を保持し、その状態下に毛髪保持具 2 を所定温度に加熱すればよい。本実施形態の毛髪保持具 2 を具備する毛髪処理器具を用いた毛髪処理方法においては、毛髪挿入具を用いて毛髪保持具 2 内に毛髪を挿入した後、引き伸ばした状態にある毛髪保持具 2 の引き伸ばし状態を解除すれば、毛髪保持具 2 は自発的に巻き上げられる。従って、本実施形態の毛髪保持具は巻き上げ操作が全く不要である。その上、本実施形態の毛髪保持具は、図 1 3 (a) ~ 図 1 3 (c) に示す実施形態の毛髪保持具と同様に巻き上げ形態を保持するための手段が不要であるという利点もある。尚、本実施形態においては、巻き上げ形態としてロール状の形態を例示したが、この他に、目的に応じ、蛇腹状、ジグザグ状、スパイラル状などの種々の形態とすることができる。

【0064】図 1 5 及び図 1 6 に示す実施形態の毛髪処理器具 1 は、これまでに述べた毛髪処理器具と異なり、毛髪保持具が筒状となっていない。詳細には、図 1 5 に示す毛髪処理器具 1 においては、毛髪保持具 2 が、短冊状の一枚のシート 1 6 からなると共に該毛髪保持具 2 の巻き上げ手段としての巻き上げ用糸 6 を備えている。短冊状のシート 1 6 には、長手方向に延びる中心線に沿って、毛髪取り込み口 4 としての毛髪挿通孔 1 7 が所定間隔を置いて複数形成されている。毛髪挿入孔 7 の周囲は、プラスチック板や厚紙の貼り付けによって、毛髪保持具 2 における他の部位よりも固く形成されている。毛髪保持具 2 が熱可塑性樹脂製の不織布からなる場合には、毛髪挿入孔 1 7 の周囲を加熱し熔融固化させる処理によって該孔の周囲を固く形成することができる。また

19

短冊状のシート 16 は、その長手方向一側縁部に沿って所定間隔を置いて形成された複数の挿通孔 7 A からなる第 1 の挿通孔列 8 A と、他側縁部に沿って所定間隔を置いて形成された複数の挿通孔 7 B からなる第 2 の挿通孔列 8 B とを有している。シート 16 の長手方向に関して、第 2 の挿通孔列 8 B における各挿通孔 7 B は、第 1 の挿通孔列 8 A における各挿通孔 7 A 間に位置している。具体的には、挿通孔 7 B は、隣り合う挿通孔 7 A 間の中間に位置している。巻き上げ用糸 6 は、その一端が、第 1 の挿通孔列 8 A における毛髪保持具 2 の下端部に最も近い挿通孔 7 A の位置で固定されていると共にその他端は、該挿通孔 7 A を起点として、第 2 の挿通孔列 8 B の挿通孔 7 B と第 1 の挿通孔列 8 A の挿通孔 7 A とをこの順で前記下端部側から順次挿通し、最後に第 2 の挿通孔列 8 B の挿通孔 7 B を挿通している。これによって巻き上げ用糸 6 は、短冊状のシート 16 の表裏に交互に配されていると共に毛髪保持具 2 の長手方向に延びる三角波形の軌跡を描いている。

【0065】一方、毛髪処理器具 1 における毛髪挿入具 3 は、その把持部 9 が、ぐし縫い状に短冊状のシート 16 を貫通するように、該短冊状のシート 16 に取り付けられている。詳細には、毛髪挿入具 3 の把持部 9 が、短冊状のシート 16 の表裏に交互に配されるように隣り合う毛髪挿入孔 17 を挿通している。

【0066】本実施形態の毛髪処理器具 1 を用いた毛髪処理方法においては、毛髪挿入具 3 におけるフック部 10 に毛髪を引っ掛け、次いで把持部 9 を引っ張ることで、毛髪が、短冊状のシート 16 の表裏に交互に配されるように隣り合う毛髪挿入孔 17 を挿通される。この状態下に、毛髪保持具 2 に取り付けられている巻き上げ用糸 6 の自由端を引っ張る。その結果、毛髪保持具 2 は、毛髪と共にスパイラル状ないし蛇腹状に巻き上げられる。そして、その巻き上げ状態を保持するために、毛髪保持具 2 から引き出されている巻き上げ用糸 6 の根元をクリップ（図示せず）で係止する。

【0067】図 16 に示す毛髪処理器具 1 においては、毛髪保持具 2 が、何れも細帯状である第 1 のシート 18 A と第 2 のシート 18 B とから構成されている。両シート 18 A、18 B は、その長手方向に亘って所定間隔を置いて接合されている。この接合によって、接合部 19 と、毛髪取り込み口 4 としての環状の毛髪挿通部 20 とが交互に形成されている。各接合部 19 にはそれぞれ挿通孔 7 が形成されている。毛髪挿通部 20 を構成する環状部は、プラスチック板や厚紙の貼り付けによって、毛髪保持具 2 における他の部位よりも固く形成されている。また毛髪保持具 2 は、巻き上げ手段としての巻き上げ用糸 6 を備えている。そして巻き上げ用糸 6 は、第 1 のシート 18 A 側と第 2 のシート 18 B 側とに交互に配されるように隣り合う挿通孔 19 を挿通している。巻き上げ用糸 6 の一端は、毛髪保持具 2 の下端部に位置する

20

挿通孔の位置で固定されている。一方、巻き上げ用糸 6 の他端は、毛髪保持具 2 の上端部に位置する挿通孔 19 に挿通され、自由端となっている。

【0068】一方、毛髪処理器具 1 における毛髪挿入具 3 は、その把持部 9 が、隣り合う毛髪挿通部 20 をぐし縫い状に挿通している

【0069】本実施形態の毛髪処理器具 1 を用いた毛髪処理方法においては、毛髪挿入具 3 におけるフック部 10 に毛髪を引っ掛け、次いで把持部 9 を引っ張ることで、毛髪が、毛髪保持具 2 における隣り合う毛髪挿通部 20 をぐし縫い状に挿通される。この状態下に、毛髪保持具 2 に取り付けられている巻き上げ用糸 6 の自由端を引っ張る。その結果、毛髪保持具 2 は、毛髪と共に蛇腹状に折り畳まれ、毛髪は略ジグザグ形又はスパイラル形に屈曲される。そして、その屈曲状態を保持するために、毛髪保持具 2 から引き出されている巻き上げ用糸 6 の根元をクリップ（図示せず）で係止する。

【0070】図 17 (a) 及び図 17 (b) に示す実施形態の毛髪保持具 2 は、該毛髪保持具 2 の巻き上げ状態を保持するための手段を備えるものである。尚、図 17 (a) 及び図 17 (b) においては、簡便のため毛髪挿入具及び巻き上げ手段の図示を省略してある。この毛髪保持具 2 は、一面（正面）及びこれと反対側に位置する他面（裏面）を有している。正面には、毛髪保持具 2 を所定の形状に巻き上げ、湾曲又は屈曲させて該正面と該裏面とを当接させたときに、該正面と該裏面とが接合して該所定の形状を保持し得る接合部が設けられている。具体的には、図 17 (a) に示すように、毛髪保持具 2 を正面から見たときに、その正面側に、縦中心線に沿って係合手段 14 が設けられている。一方、毛髪保持具 2 の裏面側において、係合手段 14 と対向する位置に、該係合手段 14 と係合する被係合手段 15 が設けられている。係合手段 14 及び被係合手段 15 は、何れも毛髪保持具 2 の長手方向に延びている。係合手段 14 及び被係合手段 15 としては、面ファスナのフック部材及びループ部材が典型的な例として挙げられる。この係合手段 14 は、毛髪保持具 2 の正面側を内側にして該毛髪保持具 2 をロール状に巻き上げたときに、毛髪保持具 2 の正面と裏面とが接合して該ロール状の形状を保持し得る接合部として機能する。詳細には、図示しない毛髪挿入具を用いて毛髪保持具 2 内に毛髪を挿入した後、巻き上げ手段（図示せず）によって、下端部から毛髪取り込み口に向かって毛髪保持具 2 を巻き上げる。すると、図 17 (b) に示すように、前記正面側に設けられている係合手段 14 が、前記裏面側に設けられている被係合手段 15 と当接し両者が係合する。つまり、毛髪保持具 2 の正面と裏面とが接合する。その結果、毛髪保持具 2 は、その巻き上げ状態が保持される。

【0071】図 17 (a) 及び図 17 (b) に示す実施形態の変形例として、前述の係合手段 14 及び被係合手

段 15 に代えて、それぞれ自己接着性テープ〔例えばに
礼工業製のふしぎテープ（商品名）〕を用いることもで
きる。更に別の変形例として、毛髪保持具 2 の内面に、
両面粘着テープを長手方向に沿って貼着した形態のもの
がある。即ち、この変形例は、図 17 (a) 及び図 17
(b) に示す実施形態の毛髪保持具において、係合手段
14 に代えて両面粘着テープを用い且つ被係合手段 15
を設けない形態のものである。そして両面粘着テープ
は、毛髪保持具 2 の正面と裏面と接合部として機能す
る。この変形例によれば、被係合部材 15 を設けない分
だけ、図 17 (a) 及び図 17 (b) に示す実施形態の
毛髪保持具よりも材料を削減することができる。尚、本
実施形態は、毛髪保持具 2 をロール状に巻き上げた例で
あるが、これに代えて毛髪保持具 2 を湾曲又は屈曲させ
て他の形状としても同様の効果が奏される。また本実施
形態では、毛髪保持具 2 の正面と裏面とを接合したが、
これに代えて正面同士を接合して所定の形状となしても
よい。

【0072】以上の説明から明らかなように、本発明に
おける毛髪保持具としては、細長筒形状のものや、閉じ
た開孔が長手方向に間欠的に複数設けられたものが好ま
しく用いられる。これによって、毛髪を確実に取り込ん
で保持することができ、また巻き上げた時にも毛髪の乱
れを生じさせずに、きれいな巻き上げ形態を安定に維持
することが可能となる。

【0073】図 1～図 17 に示す実施形態の毛髪処理器
具においては、毛髪の処理方法によっては巻き上げ手段
を具備していなくてもよい場合がある。例えば前述した
ストレートパーマをかける場合である。巻き上げ手段を
具備していない毛髪処理器具としては例えば、図 1 に示
す実施形態に対応する実施形態のものとして、一端部に
毛髪取り込み口を有する細長形状の可撓性材料からなる
毛髪保持具と、先端に毛髪のフック部を有する毛髪挿入
具とを具備し、前記毛髪挿入具がそのフック部を前記毛
髪保持具の毛髪取り込み口側に向けて前記毛髪保持具に
保持された状態で使用される毛髪処理器具であって、前
記毛髪取り込み口及びその近傍の部位が、前記毛髪保持
具における他の部位よりも高剛性となされている毛髪処
理器具や、一端部に毛髪取り込み口を有する細長形状の
毛髪保持具と、先端に毛髪のフック部を有する毛髪挿入
具とを具備し、前記毛髪挿入具がそのフック部を前記毛
髪保持具の毛髪取り込み口側に向けて前記毛髪保持具に
保持された状態で使用される毛髪処理器具であって、前
記毛髪挿入具における前記フック部はループ形状であっ
てその周長が前記毛髪取り込み口の周長よりも大きくな
されていると共に該フック部が変形可能になされている
毛髪処理器具が挙げられる。

【0074】また図 6 に示す実施形態に対応する実施形
態のものとして、一端部に毛髪取り込み口を有する細長
形状の毛髪保持具と、細長形状の把持部及び該把持部の

先端に取り付けられた毛髪のフック部を有する毛髪挿入
具とを具備し、前記毛髪挿入具がそのフック部を前記毛
髪保持具の毛髪取り込み口側に向けて且つその把持部が
前記毛髪取り込み口に挿通されて前記毛髪保持具に保持
された状態で使用される毛髪処理器具であって、前記毛
髪処理器具は、挿入補助具を更に具備し、該挿入補助具
には、該挿入補助具をその長さ方向に貫き且つ入口及び
出口を有する貫通路が形成されており、該貫通路は前記
入口から前記出口に向けて先細りとなっており、前記毛
髪挿入具の把持部が、前記挿入補助具の貫通路を前記入
口から前記出口に向けて貫通し、更に前記毛髪保持具の
毛髪取り込み口に挿通されている毛髪処理器具が挙げら
れる。

【0075】更に、図 17 示す実施形態に対応する実施
形態のものとして、一端部に毛髪取り込み口を有する細
長形状の可撓性材料からなる毛髪保持具と、先端に毛髪
のフック部を有する毛髪挿入具とを具備し、前記毛髪挿
入具がそのフック部を前記毛髪保持具の毛髪取り込み口
側に向けて前記毛髪保持具に保持された状態で使用され
る毛髪処理器具であって、前記毛髪保持具は、一面及び
これと反対側に位置する他面を有し、該一面には、該毛
髪保持具を所定の形状に巻き上げ、湾曲又は屈曲させて
該一面と該他面とを当接させたときに、該一面と該他面
とが接合、又は該一面同士が接合して該所定の形状を保
持し得る接合部が設けられている毛髪処理器具が挙げら
れる。

【0076】これら巻き上げ手段を具備していない毛髪
処理器具を用いた毛髪処理方法としては、前記毛髪処理
器具における前記フック部に所望量の毛髪を引っ掛け、
この状態下に前記毛髪挿入具を前記毛髪保持具における
一端部である前記毛髪取り込み口から他端部に向かって
引き抜いて前記毛髪を前記毛髪保持具内に挿入し、次い
で毛髪処理剤を前記毛髪取り込み口から前記毛髪保持具
内に供給するか、又は毛髪処理剤を前記毛髪保持具に向
けて付与する毛髪処理方法が挙げられる。

【0077】図 18～図 22 は、毛髪保持具の更に別の
実施形態を示す模式図である。これらの図においては、
簡便のため、毛髪挿入具及び巻き上げ手段の図示を省略
してある。図 18 に示す毛髪保持具 200 は、一端の開
口部 221 から他端の開口部 222 に向けて毛髪束を挿
通可能に、シート 223 により構成された筒状体 212
からなり、該筒状体 212 は、その長手方向に実質的に
伸縮性を有しておらず、また、該筒状体 212 における
横断面の全周部分のシート 223 は、該筒状体 212 の
長手方向全長に亘って、テーパーこわさが $0.4 \text{ mN} \cdot \text{m}$
以下である。

【0078】毛髪保持具 200 においては、前記筒状体
212 は、その横断面形状がそれぞれ直線状の二面を結
合してなる扁平形状である。尚、図 18 においては、筒
状体 212 を、便宜上、その開口部が弓形状の二面を結

合してなる扁平形状に開口した状態で図示している。毛髪保持具 200 においては、前記二面は、何れも前記テーバーこわさが $0.4 \text{ mN} \cdot \text{m}$ 以下であり、好ましくは $0.3 \text{ mN} \cdot \text{m}$ 以下である。シート 223 のテーバーこわさが $0.4 \text{ mN} \cdot \text{m}$ 超であると、筒状体 212 に毛髪束を挿通して巻回した場合に、筒状体 212 を円滑に巻回することができず、毛髪束に綺麗なカールを付与することができない。「テーバーこわさ」は、JIS P 8125 に規定される「こわさ試験方法」により測定される。

【0079】毛髪保持具 200 においては、筒状体 212 は、前述したように、その長手方向（図 18 における上下方向）に実質的に伸縮性を有していない。筒状体 212 が長手方向に伸縮性を有していると、保持具の寸法が容易に変化し、筒状部 212 に毛髪束を挿通する際は挿通状態において、いわゆる逆毛になったり、毛先に不規則なくせが付く。筒状体の長手方向に実質的に伸縮性を有していない」とは、長手方向に伸縮性を有していないが、筒状体が弾性変形の範囲内で且つ逆毛が生じない程度の伸び量を示しても良いことを意味する。

【0080】毛髪保持具 200 においては、前記筒状体 212 は、一枚の矩形形状のシート 223 を、その長手方向に沿って二つ折りし、その長手方向に沿う側端部 224、224 同士を接合させて形成されている。筒状体 212 の大きさは、毛髪の長さやくせ付けしたい場所、挿入する毛髪束の量に応じて適宜選択できる。

【0081】筒状体 212 を構成するテーバーこわさが $0.4 \text{ mN} \cdot \text{m}$ 以下のシート 223 としては、各種可撓性材料が用いられ、例えば、不織布（ポリエチレン不織布、ポリエチレンテレフタレート不織布等）、織布、多孔性又は非多孔性の樹脂フィルム（ポリエチレンフィルム、ポリエチレンテレフタレートフィルム等）、紙、高分子材料シート、ゴムシート、樹脂ネット、又はこれらの複合体等が挙げられる。本実施形態においては、テーバーこわさが $0.4 \text{ mN} \cdot \text{m}$ 以下で且つパーマ用の毛髪処理剤に対して透過性を有する不織布が用いられている。シート 223 の厚みは、テーバーこわさが $0.4 \text{ mN} \cdot \text{m}$ 以下であれば、特に限定されないが、好ましくは $5 \mu\text{m} \sim 500 \mu\text{m}$ である。シートのテーバーこわさ及び厚みは、シート全体で均一の方が好ましい。

【0082】図 19 にそれぞれ示すテーバーこわさ値を有する各種可撓性材料①～⑤を用いて形成された筒状体についての評価結果を図 19 に示す。本評価に用いた筒状体は、何れも前述の毛髪保持具 200 における筒状体と同様の構成に形成されたものである。テーバーこわさが $0.4 \text{ mN} \cdot \text{m}$ 以下である、①のポリエチレン（PE）不織布、②の低密度ポリエチレン（LPDE）フィルム又は③のポリエチレンテレフタレート（PET）不織布からそれぞれ形成された筒状体によれば、毛髪束をきれいな円形に巻回することができた。一方、テーバー

こわさが $0.4 \text{ mN} \cdot \text{m}$ 超である、④の PET 不織布又は⑤のコピー用紙からそれぞれ形成された筒状体によれば、毛髪束を円形に巻回することができない。他に、テーバーこわさが $0.4 \text{ mN} \cdot \text{m}$ 以下である、ラテックス製の手袋、ストッキング（二枚重ね）及びお土産用のみかん用のネットからそれぞれ形成された筒状体も、可撓性材料①～③から形成された筒状体と同様の評価が得られた。

【0083】本実施形態の毛髪保持具 200 を用いて毛髪束を巻回する場合、本実施形態の毛髪保持具 200 においては、筒状体 212 を構成するシート 223 が所定のテーバーこわさを有しているため、毛髪束を挿通した筒状体 212 をいびつな形状にさせずに円滑に巻回することができ、また、筒状体 212 が実質的に伸縮性を有していないため、筒状体 212 に毛髪束を挿通する際は挿通状態において筒状体 212 が伸長せず、逆毛や毛先の不規則なくせが生じ難い。そのため、本実施形態の毛髪保持具 200 によれば、毛髪に、容易且つ確実に綺麗なカールを付与することができる。

【0084】図 20 に示す毛髪保持具 200 は、筒状体 212 が、二枚の矩形形状のシート 223A、223B を、その長手方向に沿う側端部 224、224 同士を接合させて形成されており、一方の該シート 223A のテーバーこわさが $0.4 \text{ mN} \cdot \text{m}$ 以下である。一方のシート 223A のテーバーこわさが $0.4 \text{ mN} \cdot \text{m}$ 以下であれば、他方のシート 223B のテーバーこわさは、 $0.4 \text{ mN} \cdot \text{m}$ 以下でも $0.4 \text{ mN} \cdot \text{m}$ 超でもよい。テーバーこわさが $0.4 \text{ mN} \cdot \text{m}$ 超の場合、好ましくは、テーバーこわさは $20 \text{ mN} \cdot \text{m}$ 以下である。本実施形態においては、他方のシート 223B として、テーバーこわさが $2 \sim 5 \text{ mN} \cdot \text{m}$ のものを用いている。

【0085】図 20 に示す実施形態の毛髪保持具 200 によれば、図 18 に示す実施形態の毛髪保持具と同様に、毛髪に容易且つ確実に綺麗なカールを付与することができる。本実施形態の毛髪保持具 200 を用いて毛髪束を巻回する場合、テーバーこわさの低いシート 223A を内側にする方がよい。筒状体全体としては伸縮せず、シート自体が伸縮性を有するシートからなる筒状体の場合は、どちらを内側にしてもよい。

【0086】図 21 に示す実施形態の毛髪保持具 200 は、筒状体 212 が、一枚の伸縮性を有する矩形形状のシート 223 を、その長手方向に沿って二つ折りし、その長手方向に沿う側端部 224、224 同士を接合させて形成されており、接合された該側端部 224 の部分が、伸縮性を有していない。シート 223 は、長手方向全長に亘ってテーバーこわさが $0.4 \text{ mN} \cdot \text{m}$ 以下となっている。シート 223 は、格子状の網目構造を有しており、この網目構造により伸縮性を実現している。そして、筒状体 212 においては、シート 223 の網目が筒状体 212 の長手方向に対し斜行して配置しているが、

前述のように、側端部 224 の部分は、伸縮性を有していないため、筒状体 212 全体としては、実質的に伸縮性を有していない。本実施形態の毛髪保持具 200 においては、筒状体 212 は、その短手方向（図 21 における左右方向）に伸縮性を有している。筒状体 212 が短手方向に伸縮性を有していると、筒状部 212 の開口部 221 に毛髪束を挿入する際に該開口部 221 が拡がり易く、毛髪束を挿入し易い。本実施形態の毛髪保持具 200 によれば、図 18 に示す実施形態の毛髪保持具と同様に、毛髪に容易且つ確実に綺麗なカールを付与することができる。

【0087】図 22 に示す実施形態の毛髪保持具 200 は、筒状体 212 が、格子状の網目構造からなる矩形状のシート 223A と、網目や孔が形成されていない矩形状のシート 223B とを、その長手方向に沿う側端部 224、224 同士を接合させて形成されている。シート 223A は長手方向に伸縮性を有しているが、シート 223B は長手方向に実質的に伸縮性を有しておらず、そのため、筒状体 212 全体としては、実質的に伸縮性を有していない。また、シート 223A は長手方向全長に亘ってテーパーこわさが $0.4 \text{ mN} \cdot \text{m}$ 以下であり、シート 223B は長手方向全長に亘ってテーパーこわさが $0.4 \text{ mN} \cdot \text{m}$ 超である。本実施形態の毛髪保持具 200 によれば、シート 223A、シート 223B の何れを内側に巻回しても、筒状体 212 を円滑に巻回することができ、毛髪に、容易且つ確実に綺麗なカールを付与することができる。

【0088】図 18～図 22 に示す実施形態の毛髪保持具は、例えば次に述べるような変更が適宜可能である。筒状体が扁平形状の場合、テーパーこわさが $0.4 \text{ mN} \cdot \text{m}$ 以下のシートが筒状体における横断面の少なくとも半周を占めていれば、該シートは筒状体の一方の面から他方の面に亘って配置していてもよい。また、扁平形状としては、弓形状の二面を結合してなる形状でもよい。また筒状体は、全体として実質的に伸縮性を有していなければ、筒状体を構成するシートの一部が伸縮性を有していてもよい。図 21 に示す実施形態においては、筒状体 212 は、一枚の伸縮性を有するシートを二つ折りし、その側端部同士を接合させて形成されているが、伸縮性を有するシートから形成される筒状体は、二枚の該シートを、その側端部同士を接合させて形成することもできる。

【0089】図 18～図 22 に示す実施形態の毛髪保持具における筒状体は、その形成方法について特に制限はなく、シートを縫合、融着又は接着して形成したものでも、押出成形等により当初から筒状に形成したものでもよい。図 18 及び図 20 に示す実施形態においては、筒状体を構成するシートとして、パーマ用の毛髪処理剤に対して透過性を有する不織布を用いているが、本発明においては、筒状体を構成するシートとして液不透過性の

シートを用いることができ、更に、筒状体の他端の開口部にチャックを設け、該開口部を閉塞可能な構造とすることもできる。また、筒状体を構成するシートに長手方向に塑性変形部材を接合させてもよく、このような構成の毛髪保持具を用いて毛髪束を巻回すると、筒状体に挿通された毛髪束の復元力を抑制することができる。更に、図 18～図 22 に示す実施形態においては、筒状体は、その両端が開口しているが、筒状体は、その一端が開口し且つその他端に閉口可能な手段を設けてあるものでもよい。また更に、図 18～図 22 に示す実施形態のそれぞれ異なる部分を、適宜変更したり組み合わせた形態とすることもできる。

【0090】図 18～図 22 に示す実施形態の毛髪保持具における「筒状体」を構成するシート材の形状及びその表面状態は、上述の形態の筒状体を形成可能なものであれば良く、「扁平状」という場合、シート材の表面は、凹凸面であってもよい。また、本発明の毛髪保持具における「筒状体」は、図 23 に示すような末広がりの形状でも良く、このようにすれば、毛髪挿入性を良くすることができる。

【0091】図 18～図 22 に示す実施形態の毛髪保持具は巻き上げ手段を有さなくてもよい。その場合には例えば毛髪保持具内に毛髪束を挿入した後、該毛髪保持具を手で巻き上げればよい。例えば、パーマ処理によって毛髪に直接カールを付与する場合について、図 24 を参照しながら説明する。まず、毛髪束 H の量や得ようとするカール形状に応じて、適当なテーパーこわさ、長さ及び幅を有する筒状体 212 からなる毛髪保持具 200 を用い、図 24 (a) に示すように、筒状体 212 の一端の開口部 221 を楕円形状に開口して、該開口部 221 から毛髪束 H を挿入する。そして、図 24 (b) に示すように、毛髪束 H を、その先端が筒状体 212 の他端の開口部 222 から少しはみ出るまで、筒状体 212 に挿通させる。毛髪束 H を筒状体 212 に挿通させた後、図 24 (c) 及び図 24 (d) に示すように、毛髪保持具 200 を筒状体 212 の他端の開口部 222 の側から、所望の巻回径で巻回し、クリップ（図示せず）等の周知の固定手段を用いて毛髪束 H の巻回状態を保持する。その後、筒状体 212 の外側からパーマ用の毛髪処理剤を毛髪束 H に付与する。所定時間後、筒状体 212 から毛髪束 H を挿脱し、洗髪等して、パーマ処理を完了する。尚、筒状体 212 の開口部 221 から毛髪束 H を挿入させる際に、必要に応じ、該開口部 221 を真円状に開口した方が、毛髪束 H をスムーズに挿入させ易い。また、必ずしも、毛髪束 H の先端を筒状体 212 の他端の開口部 222 からみ出させる必要はない。

【0092】図 18～図 22 に示す実施形態の毛髪保持具であって、巻き上げ手段を有さない毛髪保持具においては、毛髪束 H の巻回の際には、従来と同様に、ロッドを併用してもよい。筒状体 212 が液不透過性のシート

から構成されている毛髪保持具 200 を用いてパーマ処理をする場合には、パーマ用の毛髪処理剤を筒状体の開口部 221 から注入すればよい。また、巻き上げ手段を有さない毛髪保持具は、パーマ処理により毛髪にカールを付与する場合に限らず、毛髪束を巻回した後、ドライヤー等により熱処理したり、乾燥した毛髪を巻回状態で保持したり、濡れた状態の毛髪を巻回状態で保持し自然乾燥させたりして、毛髪にカールを付与する場合等にも適用することができる。また、毛髪の先端にカールを付与する場合以外にも、毛髪に波状にカールを付与する場合、毛髪に螺旋状にカールを付与する場合等にも適用が可能である。

【0093】図 25～図 33 に示す実施形態の毛髪処理器具は、一端部に毛髪取り込み口を有し、長手方向に延びる毛髪挿入空間を有する細長の筒形状をしており、該空間は、毛髪が蛇行して挿通されるように形成されている毛髪保持具を備えている。そして、これらの毛髪処理器具は、これまで説明してきた実施形態の毛髪処理器具と異なり、巻き上げ手段を備えていなくても、毛髪にくせ付けをすることができるものである。

【0094】図 25 に示す毛髪処理器具 100 は、細長形状であり、毛髪の保持が可能になされている毛髪保持具 400 と毛髪挿入具 300 とを具備している。毛髪保持具 400 は細長筒形状をしており、可撓性を有するシート材を細長の扁平な袋状に形成して構成されている。毛髪は毛髪保持具 400 内に挿入されて保持される。毛髪保持具 400 は、一端部及び他端部を有しており、各端部は開口している。両端部のうち上端部は毛髪取り込み口 404 となっている。毛髪保持具 400 の長さは、処理すべき毛髪の長さに応じて適切な長さとなされ、好ましくは処理すべき毛髪の長さよりも長くなっている。毛髪保持具 400 の長さは一般に 50～600 mm 程度の範囲である。またその幅は一般に 10～150 mm 程度である。

【0095】毛髪保持具 400 は、細長い短冊状のシート材 421、422 が二枚接合されて構成されている。各シート材 421、422 は同一形状であり、その両側部同士が所定の接合手段で接合されて側縁接合部 423、423 を形成している。また、各シート材 421、422 は、その縦中心線に沿って断続的に接合されており、これによって所定間隔を置いた点状の中央接合部 424 が多数形成されている。中央接合部 424 同士の距離は、毛髪にどの程度のくせ付けをさせたいかに応じて適宜調整する。一般に中央接合部 424 同士の距離は 10～100 mm 程度となっている。これらの接合部 423、424 によって、毛髪保持具 400 の内部には空間が形成される。斯かる空間は、後述するように、毛髪が毛髪保持具 400 の扁平面内において蛇行するように形成されているものである。

【0096】毛髪保持具 400 を構成するシート材とし

ては、各種可撓性材料が用いられる。その例としては、不織布、多孔性又は非多孔性の樹脂フィルム、紙、樹脂ネット、又はこれらの複合体などが挙げられ、毛髪保持具 400 の具体的用途に応じて適切な材料が選択される。例えば、毛髪保持具 400 内に挿入された状態の毛髪に対して毛髪保持具 400 の外部から毛髪処理剤を施したいときには、該毛髪処理剤に対して透過性を有する材料を用いればよい。

【0097】毛髪挿入具 300 は毛髪保持具 400 内に挿入された状態で使用される。詳細には、図 25 (a) に示すように、毛髪挿入具 300 のフック部 310 を毛髪保持具 400 の毛髪取り込み口 404 側に向けて挿入された状態で使用される。毛髪挿入具 300 の把持部 309 は、毛髪保持具 400 内部の空間に挿通される。把持部 309 の端部は、毛髪保持具 400 の下端部から外方に延ばしておく。図 25 (a) に示すように、把持部 309 は、隣り合う中央接合部 424 の間を横切るように挿通される。その結果、把持部 309 は扁平な毛髪保持具 400 の扁平面内を、蛇行した波形形状に挿通されることになる。

【0098】次に、本実施形態の毛髪処理器具 100 の使用方法について図 26 (a) 及び図 26 (b) を参照しながら説明する。先ず図 26 (a) に示すように、毛髪挿入具 300 のフック部 310 を、毛髪保持具 400 の毛髪取り込み口 404 から突出させる。そして、フック部 310 に所望量の毛髪 H を引っ掛け、この状態下に毛髪挿入具 300 の下端部から引き出されている毛髪挿入具 300 の把持部 309 を引っ張る。これによって、フック部 310 に引っ掛けられている毛髪 H がフック部 310 と共に毛髪保持具 400 内に挿入される。図 26 (a) に示すように把持部 309 は、毛髪保持具 400 の扁平面内を、蛇行した波形形状に挿通されているので、フック部 310 と共に毛髪保持具 400 内に挿入された毛髪 H は、図 26 (b) に示すように毛髪保持具 400 の扁平面内において、蛇行した波形形状に挿通される。フック部 310 は、毛髪保持具 400 の下端部を通じて毛髪保持具 400 の外に引き出される。

【0099】このようにして毛髪保持具 400 内に挿入された毛髪 H は、該毛髪保持具 400 内において、蛇行した波形形状となった状態が保持されるので、この状態を長時間維持すれば、毛髪 H にウェーブ状のくせ付けがされる。また毛髪保持具 400 が、パーマメント処理剤などの毛髪処理剤に対して透過性を有する材料、例えば不織布や樹脂製ネットから構成されている場合には、毛髪保持具 400 の外部から該毛髪処理剤を施すことによって、くせ付けのされたパーマメント処理が施される。

【0100】図 27 (a) 及び図 27 (b) に示す実施形態、並びに図 28 (a) 及び図 28 (b) に示す実施形態においては、毛髪保持具 400 は、細長い短冊状のシート材 421、422 が二枚接合されて構成されてい

る。両シート材の接合によって、毛髪保持具 400 には接合部 425 と非接合部 426 とが形成される。接合部 425 は、各シート材 421、422 の非接合部 426 によって、毛髪保持具 400 の長手方向に延びる蛇行した空間が、縦中心線に沿って形成されるような接合形状になっている。図 27 (a) に示す実施形態と図 28 (a) に示す実施形態とは異なる点は、図 27 (a) に示す実施形態では、非接合部 426 によって形成された空間以外の領域はすべて接合部 425 となっているのに対して、図 28 (a) に示す実施形態では、蛇行した非接合部 426 の両側にのみ線状の接合部 425 が形成されており、各シート材 421、422 の両側部では両シートが接合されていない点である。両実施形態における空間の蛇行の程度は、毛髪にどの程度のくせ付けをさせたいかに応じて適宜調整する。

【0101】図 29 (a) 及び図 29 (b) に示す実施形態においては、毛髪保持具 400 は、細長い短冊状のシート材 421、422 が二枚接合されて構成されている。各シート材 421、422 は、その左右両側部同士が所定の接合手段で接合されて左右の側縁接合部 423、423 を形成している。各側縁接合部 423 には、内方へ向かって突出した突出接合部 427 が延設されている。各突出接合部 427 は、長手方向に所定間隔を置いて形成されている。左右それぞれの側縁部に形成されている突出接合部 427 は、一方の側縁部に形成されている突出接合部 427 が、他方の側縁部に形成されている隣り合う突出接合部 427、427 の中間の位置に位置するように形成されている。つまり左右の突出接合部は互い違いの位置に形成されている。本実施形態における突出接合部 427 の形状は山形をしている。しかし、突出接合部 427 の形状はこれに限られず例えば三角形や矩形であってもよい。本実施形態においては、接合部 423、427 以外の領域である非接合部によって、毛髪保持具 400 の長手方向に延びる蛇行した空間が、縦中心線に沿って形成される。

【0102】図 30 に示す実施形態の毛髪保持具 400 は、図 25 (a) に示す実施形態における毛髪保持具が多列に並設されたものに相当する。尚、図 30 では毛髪挿入具が省略されている。本実施形態の毛髪保持具 400 は、矩形のシート材を二枚重ね、長手方向に延びる線状の接合部 423 によって接合することで形成される。接合部 423 は、シート材の幅方向に所定間隔を置いて多数形成されている。隣り合う接合部 423 の間の距離は、図 25 (a) に示す実施形態の毛髪保持具の幅と同様とすることができる。隣り合う接合部 423 の間には、それらの中間の位置に、長手方向に延びる点状の中央接合部 424 が所定間隔を置いて多数形成されている。隣り合う中央接合部 424 間の距離は図 25 (a) に示す実施形態の毛髪保持具と同様とすることができる。本実施形態の毛髪保持具 400 によれば、図 25

(a) に示す実施形態の毛髪保持具に比べて、多量の毛髪を一度にくせ付けできる。

【0103】図 31 に示す実施形態の毛髪保持具 400 は、図 25 (a) に示す実施形態における毛髪保持具が厚さ方向に複数個重ねられたものに相当する。本実施形態の毛髪保持具 400 は、細長い短冊状のシート材 421 の各面に、該シート材 421 と同形状のシート材 422A、422B がそれぞれ重ね合わされている。各シート材 421、422A、422B は、その両側部同士が所定の接合手段で接合されており、これによって側縁接合部 423、423 が形成されている。また、各シート材 421、422A、422B は、その縦中心線に沿って断続的に接合されており、これによって所定間隔を置いた点状の中央接合部 424 が多数形成されている。本実施形態の毛髪保持具 400 によっても、図 30 に示す実施形態と同様に、図 25 (a) に示す実施形態の毛髪保持具に比べて、多量の毛髪を一度にくせ付けできる。

【0104】図 32 に示す実施形態の毛髪保持具 400 は、細長い短冊状のシート材 421、422 が貼り合わせて構成されている。各シート材 421、422 には、その一部が該シート材の面内から突出した突出部 428、428、・・・が該シート材の長手方向に多数形成されている。各突出部 428 は、シート材の縦中心線に沿って形成されている。各突出部 428 は、各シート材 421、422 同士を貼り合わせたときに、各突出部 430 同士が対向することで、該シート材の面内に対して上下方向に蛇行した空間が形成されるような形状及び／又は位置に形成されている。各突出部 430 は、シート材をプレス成形することで形成することができる。本実施形態においては、前記空間は、シート材の面内と直交する方向に蛇行する管状の形状となっている。

【0105】図 33 に示す実施形態の毛髪保持具 400 は、これまで説明した実施形態のものと異なり円管から構成されている。この円管は螺旋状に巻回されている。本実施形態によれば毛髪は螺旋状にくせ付けされる。この円管は、引き伸ばすことのできない固定状態となってもよい。或いは円管は、引き伸ばすことのできる性質を有しており、引き伸ばされた状態から自然状態（つまり引き伸ばす力が加わっていない状態）となったときに、自発的に図示する螺旋状に巻回されるようになっていてもよい。円管が引き伸ばすことのできる性質を有している場合には、円管を引き伸ばした状態で該円管内に毛髪を挿入し、次いで引き伸ばす力を解放することで自発的に図示する巻回状態となるので、毛髪の挿入性が向上するという利点がある。

【0106】図 25 (a) ～図 33 に示す実施形態においては、図 1 ～図 22 に示す実施形態と同様に、毛髪保持具に所定の巻き上げ手段を付加してもよい。巻き上げ手段としては、毛髪保持具 400 を手で巻き上げた後にクリップやピンで巻き上げ状態を固定する手段や、毛髪

保持具に自己接着性を付与する手段がある。更に、巻き上げ手段として、先に説明した巻き上げ用糸や熱収縮を利用することも可能である。毛髪保持具400に毛髪を挿入した後に巻き上げることで、更に複雑な三次元状のくせ付けを行うことが可能となる。具体的には、図25(a)に示す実施形態を例にとれば、図34(a)に示すように、巻き上げ手段として巻き上げ用糸6が用いられる。巻き上げ用糸6は、毛髪保持具400の長手方向に伸びており、ぐし縫い状に毛髪保持具400を貫通するように取り付けられている。詳細には、毛髪保持具400を正面から見たときに、巻き上げ用糸6が、毛髪保持具400の正面側と背面側とを交互に通過するように、毛髪保持具400に取り付けられている。巻き上げ用糸6は、各中央接合部424を貫通している。巻き上げ用糸6は、毛髪保持具400の最下端に位置する中央接合部424の位置において引き抜かれなくなされている。具体的には、巻き上げ用糸6の一端を、最下端に位置する中央接合部424で毛髪保持具400に固定することで、その引き抜きを防止している。一方、毛髪取り込み口404に最も近い位置にある中央接合部424においては、巻き上げ用糸6が自由状態となっている。

【0107】毛髪保持具400に取り付けられている巻き上げ用糸6の自由端を引っ張ると、図34(b)に示すように、毛髪保持具400は毛髪(図示せず)と共に蛇腹状に折り畳まれ、毛髪は略ジグザグ形に屈曲される。そして、その屈曲状態を保持するために、毛髪保持具400から引き出されている巻き上げ用糸6の根元をクリップ(図示せず)で係止する。この実施形態によれば、平面内(つまり二次元)で蛇行していた毛髪が略ジグザグ形に屈曲されることで、複雑な三次元状のくせ付けをすることができる。

【0108】巻き上げ手段に関しては、図27(a)～図32に示す実施形態についても、図25(a)に示す実施形態と同様に適用できる。また、図25(a)～図32に示す実施形態においては、複数枚のシート材を用いて毛髪保持具を構成したが、必要に応じ1枚のシート材から毛髪保持具を構成してもよい。

【0109】以上、図1～図34を参照して種々述べてきた実施形態においては、毛髪束の巻回の際に、巻き上げ手段を用いるが、これに加えて従来と同様に、ロッドを併用してもよい。

【0110】尚、前述した毛髪処理器具及び毛髪処理方法に関する各実施形態の内容は、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で相互に置換することができる。

【0111】

【発明の効果】本発明の毛髪処理器具によれば、筒状体内に毛髪を容易に且つ短時間で取り込むことができる。また本発明の毛髪処理器具によれば、毛髪の巻き上げを容易に且つ短時間で行うことができる。更に、本発明の

毛髪処理器具によれば、毛髪に容易にくせ付けを行うことができる。また、パーマメント処理も容易行うことができる。また更に、本発明の毛髪処理器具によれば、毛髪に、容易且つ確実に綺麗なカールを付与することができる本発明の毛髪処理方法によれば、パーマメントウェーブや染毛などの各種毛髪処理を容易に行うことができる。特に本発明の毛髪処理方法は、パーマメントウェーブ処理や、毛髪の部分染めに有効である。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は、本発明の毛髪処理器具の一実施形態を示す斜視図である。

【図2】図2(a)、図2(b)、図2(c)及び図2(d)はそれぞれ、図1に示す毛髪処理器具を用いた毛髪処理方法の工程図である。

【図3】図3は、毛髪保持具の別の実施形態を示す図である。

【図4】図4は、毛髪処理方法の別の工程図である。

【図5】図5(a)及び図5(b)はそれぞれ、毛髪挿入具の別の実施形態を示す図である。

【図6】図6は、毛髪処理器具の別の実施形態を示す図である。

【図7】図7は、挿入補助具の更に別の実施形態を示す図である。

【図8】図8(a)、図8(b)及び図8(c)はそれぞれ、毛髪保持具の別の実施形態を示す図である。

【図9】図9(a)、図9(b)及び図9(c)はそれぞれ、毛髪保持具の別の実施形態を示す図である。

【図10】図10(a)及び図10(b)はそれぞれ毛髪保持具の別の実施形態を示す図である。

【図11】図11(a)及び図11(b)はそれぞれ毛髪保持具の別の実施形態を示す図である。

【図12】図12(a)及び図12(b)はそれぞれ毛髪保持具の別の実施形態を示す図である。

【図13】図13(a)、図13(b)及び図13(c)はそれぞれ、毛髪保持具の別の実施形態を示す図である。

【図14】図14は、毛髪保持具の別の実施形態を示す図である。

【図15】図15は、毛髪処理器具の別の実施形態を示す図である。

【図16】図16は、毛髪処理器具の別の実施形態を示す図である。

【図17】図17は、毛髪保持具の別の実施形態を示す図である。

【図18】図18は、毛髪保持具の別の実施形態を示す図である。

【図19】図19は、各種可撓性材料を用いて形成された筒状体についての評価結果を示すグラフである。

【図20】図20は、毛髪保持具の別の実施形態を示す図である。

【図 2 1】図 2 1 は、毛髪保持具の別の実施形態を示す図である。

【図 2 2】図 2 2 は、毛髪保持具の別の実施形態を示す図である。

【図 2 3】図 2 3 は、毛髪保持具の別の実施形態の概要を示す図である。

【図 2 4】図 2 4 (a)、図 2 4 (b)、図 2 4 (c) 及び図 2 4 (d) はそれぞれ、巻き上げ手段を有さない毛髪保持具を用いた、毛髪束の巻回手順を順次示す斜視図である。

【図 2 5】図 2 5 (a) は、毛髪処理器具の別の実施形態を示す平面図であり、図 2 5 (b) 及び図 2 5 (c) はそれぞれ、図 2 5 (a) における b-b 線断面図及び c-c 線断面図である。

【図 2 6】図 2 6 (a) 及び図 2 6 (b) はそれぞれ、毛髪処理器具の使用法を示す図である。

【図 2 7】図 2 7 (a) は、毛髪処理器具の別の実施形態を示す平面図であり、図 2 7 (b) は、図 2 7 (a) における b-b 線断面図である。

【図 2 8】図 2 8 (a) は、毛髪処理器具の別の実施形態を示す平面図であり、図 2 8 (b) は、図 2 8 (a) における b-b 線断面図である。

【図 2 9】図 2 9 (a) は、毛髪処理器具の別の実施形態を示す平面図であり、図 2 9 (b) は、図 2 9 (a)

における b-b 線断面図である。

【図 3 0】図 3 0 は、毛髪処理器具の別の実施形態を示す平面図である。

【図 3 1】図 3 1 は、毛髪処理器具の別の実施形態を示す断面図である。

【図 3 2】図 3 2 は、毛髪処理器具の別の実施形態を示す斜視図である。

【図 3 3】図 3 3 は、毛髪処理器具の別の実施形態を示す斜視図である。

10 【図 3 4】図 3 4 (a) は、図 2 5 (a) に示す実施形態の毛髪保持具に巻き上げ手段を取り付けた状態を表す模式図であり、図 3 4 (b) は、図 3 4 (a) の毛髪処理具を巻き上げた状態を示す図である。

【符号の説明】

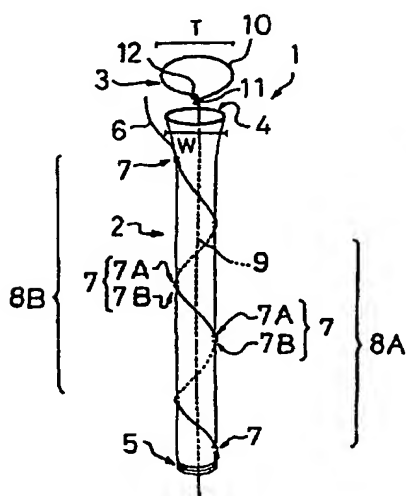
- 1 毛髪処理器具
- 2 毛髪保持具
- 3 毛髪挿入具
- 4 毛髪取り込み口
- 5 チャック
- 6 巻き上げ用糸
- 7 挿通孔
- 8 A, 8 B 挿通孔列
- 9 把持部
- 10 フック部

【図 1】

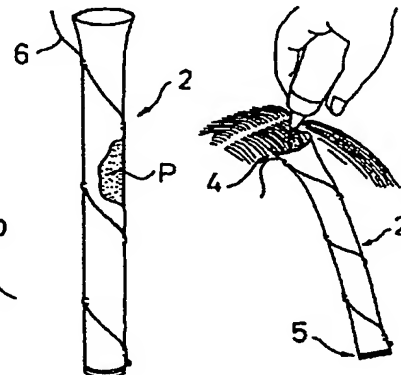
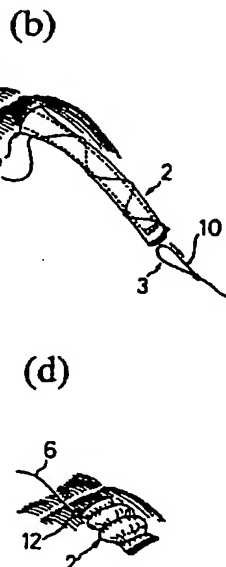
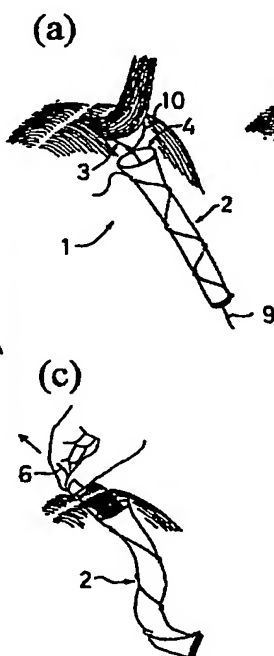
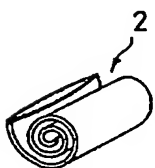
【図 2】

【図 3】

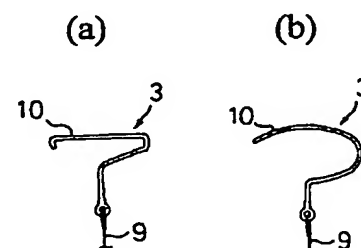
【図 4】



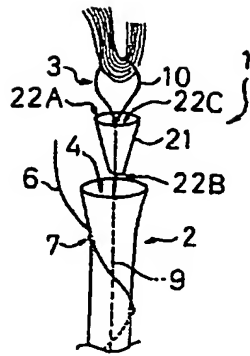
【図 1 4】



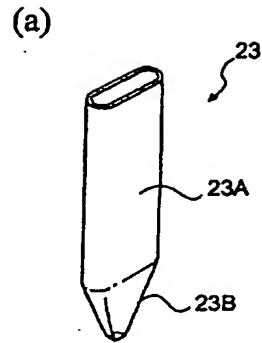
【図 5】



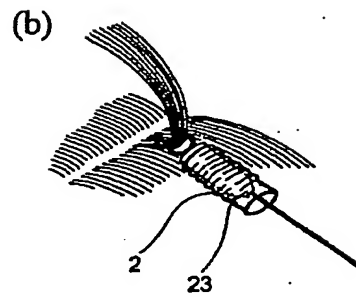
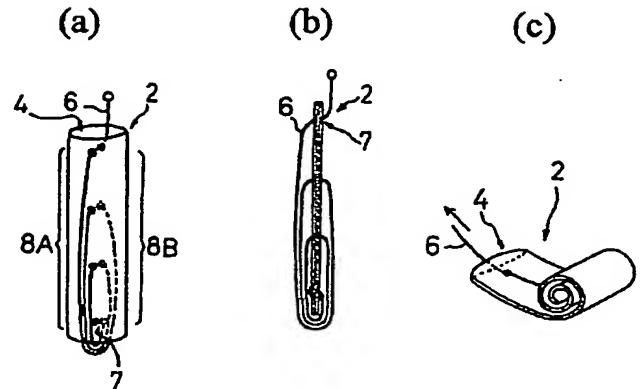
【図6】



【図7】

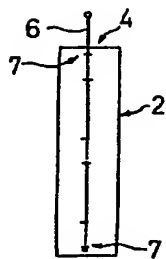


【図8】

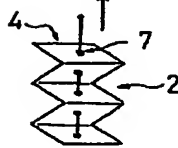


【図9】

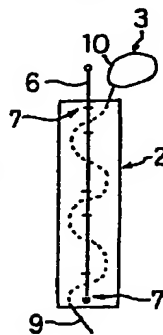
(a)



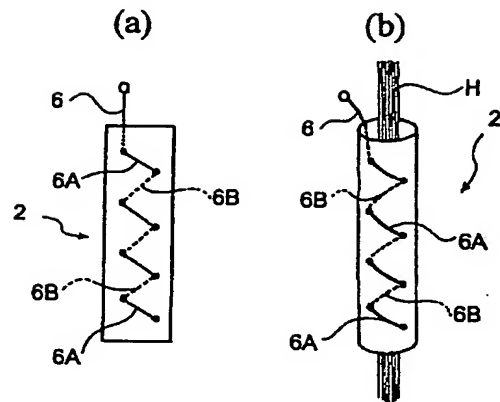
(b)



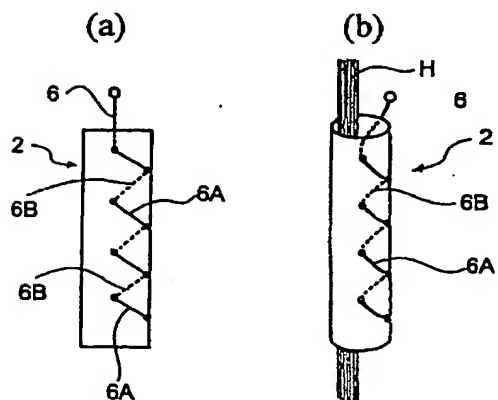
(c)



【図10】

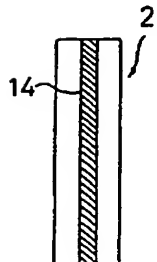


【図11】

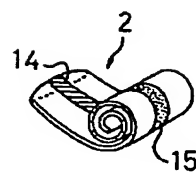


【図17】

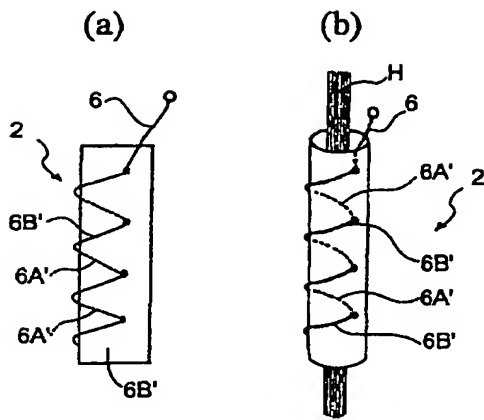
(a)



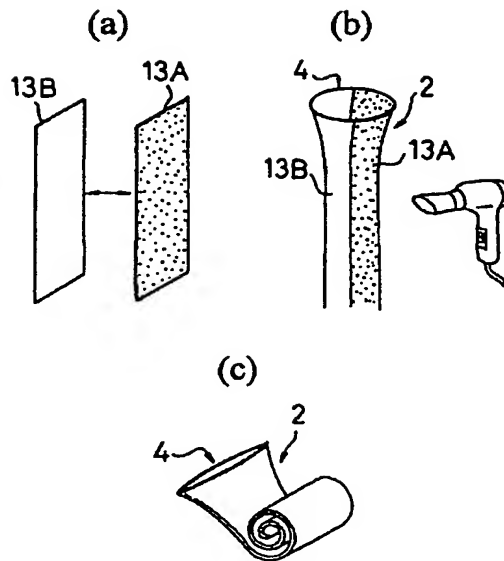
(b)



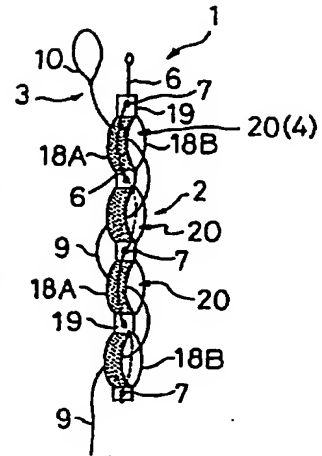
【図12】



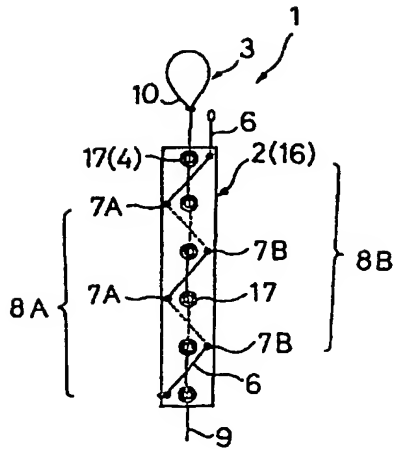
【図13】



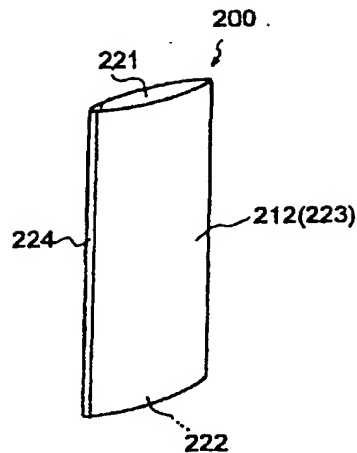
【図16】



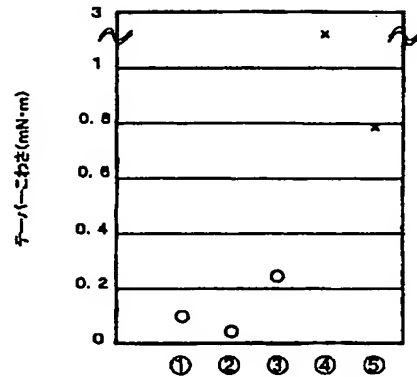
【図15】



【図18】



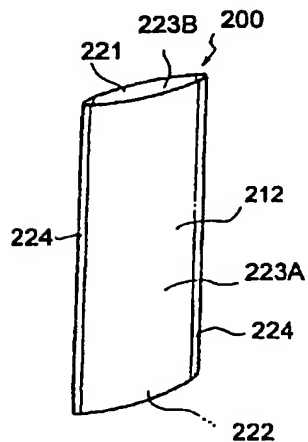
【図19】



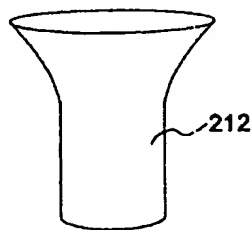
評価基準
○:きれいな円形に巻回できる
×:円形に巻回できない

可塑性材料	テーパーこわさ
①PE不織布(250μm)	0.09
②LDPE(30μm)	0.03
③PET不織布(150μm)	0.22
④PET不織布(300μm)	2.00
⑤コピー用紙(100μm)	0.75

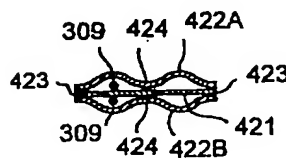
【図20】



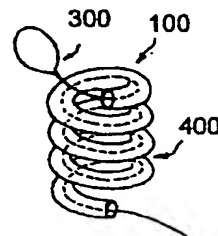
【図23】



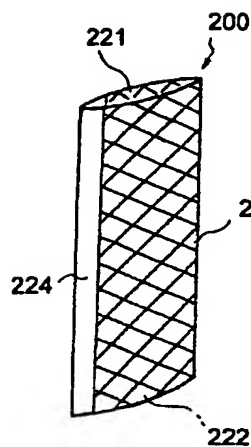
【図31】



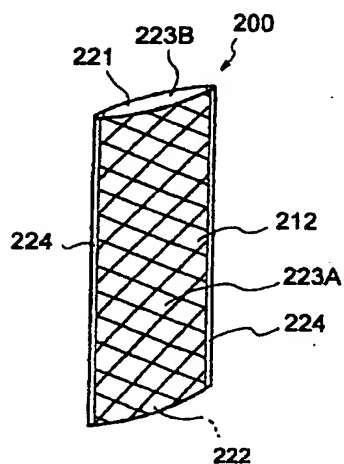
【図33】



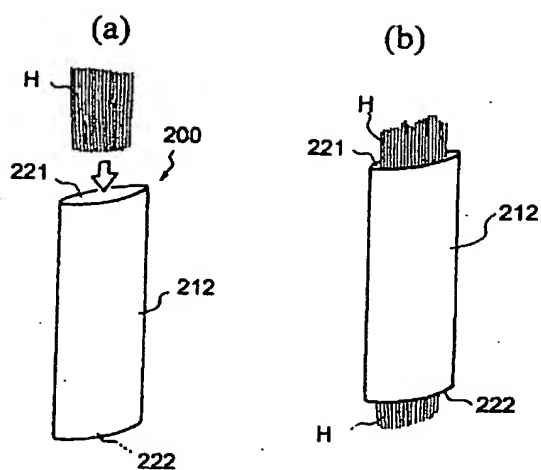
【図 2 1】



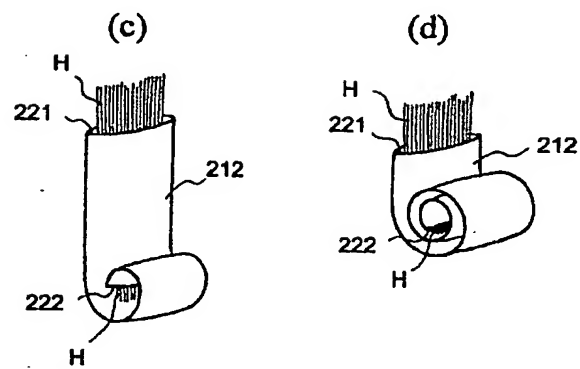
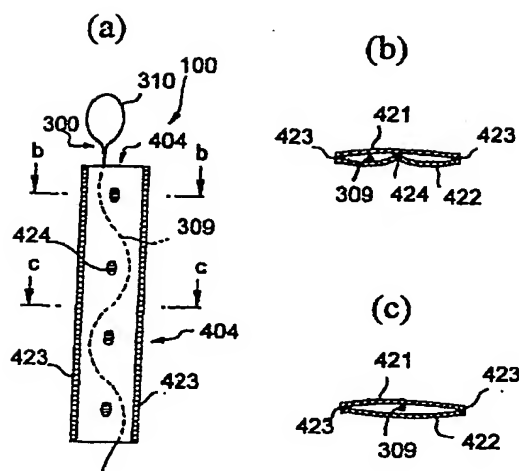
【図 2 2】



【図 2 4】

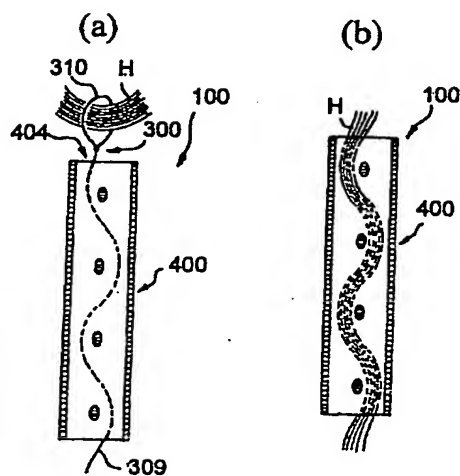
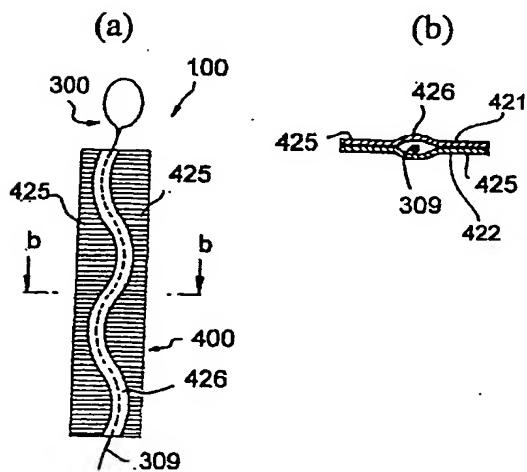


【図 2 5】

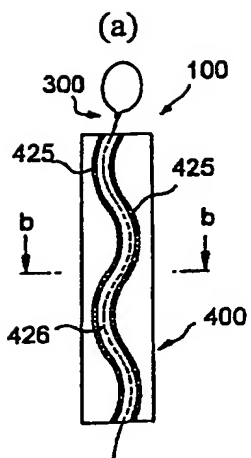


【図 2 6】

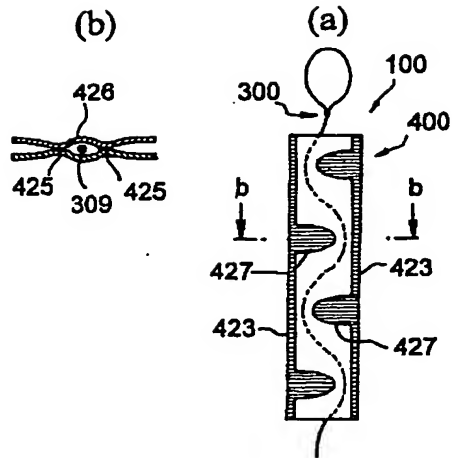
【図 2 7】



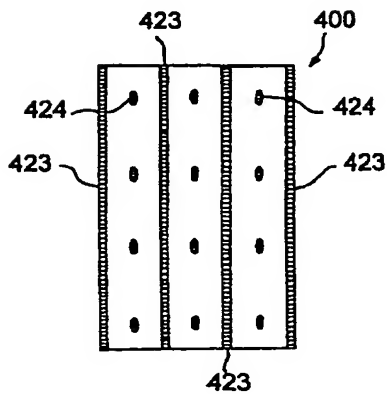
【図28】



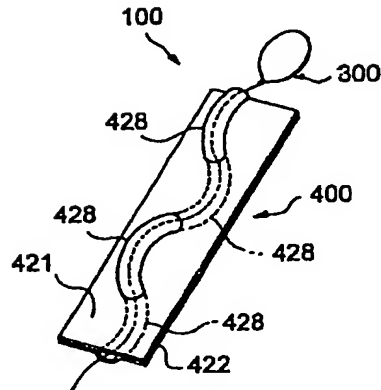
【図29】



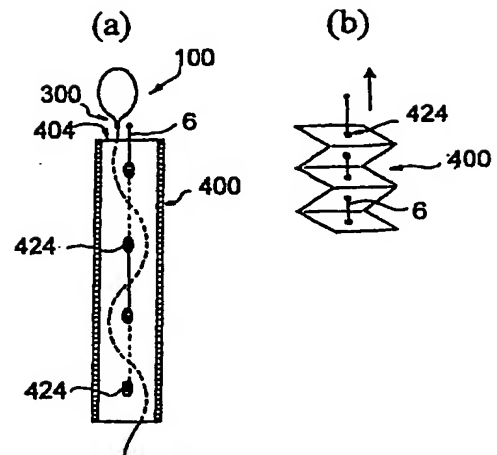
【図30】



【図32】



【図34】



フロントページの続き

(72)発明者 狩谷 直洋
東京都墨田区文花2-1-3 花王株式会
社研究所内

(72)発明者 小田嶋 信吾
栃木県芳賀郡市貝町赤羽2606 花王株式会
社研究所内

Fターム(参考) 3B038 AA02 AA04 AA05